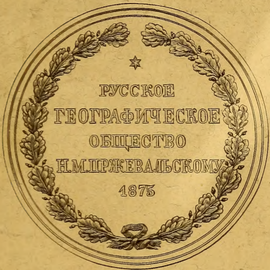
НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ПУТЕШЕСТВІЙ Н. М. ПРЖЕВАЛЬСКАГО ПО ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗІИ

ИЗДАННЫЕ НА ВЫСОЧАЙШЕ ДАРОВАННЫЯ

ИМПЕРАТОРСКОМУ РУССКОМУ ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ ОБЩЕСТВУ

СРЕДСТВА.





ОТДѢЛЪ БОТАНИЧЕСКІЙ.

Томъ I, Flora Tangutica.

ОБРАБОТАЛЪ

К. Максимовичъ,

Ординарный академикъ Императорской Академіи Наукъ.

ВЫПУСКЪ 1.

Съ 31 таблицей.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

Вас. Остр., 9 лин., № 12.

1889.

HISTORIA NATURALIS

ITINERUM N. M. PRZEWALSKII PER ASIAM CENTRALEM.

AUGUSTISSIMIS AUSPICIIS SUMPTIBUSQUE

AB SOCIETATE IMPERIALI GEOGRAPHICA ROSSICA

EDITA.

PARS BOTANICA.

VOLUMEN I.

FLORA TANGUTICA,

ELABORAVIT

C. J. Maximowicz,

Socius Academiae Scientiarum Petropolitanae.

FASCICULUS 1.

THALAMIFLORAE ET DISCIFLORAE.

Cum tabulis lapidi inscriptis 31.

PETROPOLI.

TYPIS ACADEMIAE IMPERIALIS SCIENTIARUM PETROPOLITANAE.

(VAS. OST., 9 LIN., № 12.)

1889.

FLORA TANGUTICA

SIVE

ENUMERATIO PLANTARUM REGIONIS TANGUT (AMDO) PROVINCIAE KANSU, NEC NON TIBETIAE PRAESERTIM ORIENTALIBOREALIS ATQUE TSAIDAM.

EX COLLECTIONIBUS N. M. PRZEWALSKI ATQUE G. N. POTANIN

ELABORAVIT

C. J. Maximowicz,

Socius Academiae Scientiarum Petropol.

---

v. 1

FASCICULUS 1.

THALAMIFLORAE ET DISCIFLORAE.

Cum tabulis 31.

St. Petersburg
PETROPOLI.
TYPIS ACADEMIAE IMPERIALIS SCIENTIARUM PETROPOLITANAE.
(VAS.-OST., 9 LIN., № 12.)
1889.

Напечатано по распоряженію Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Типографія Императорской Академіи Наукъ. (Вас. Остр., 9 лин., № 12.)

Печатаемый нынѣ первый томъ описанія ботаническихъ коллекцій Н. М. Пржевальскаго названъ «Тангутскою флорою» потому что наибольшая часть перечисляемыхъ въ немъ растеній собрана въ странѣ, населенной Тангутами (у Китайцевъ Сифанями), т. е. въ западной части китайской провинціи Ганьсу, именуемой по тангутски Амдо, и въ сѣверо-восточномъ Тибетѣ, гдѣ кочуютъ тангутскія племена Еграевъ, Камъ и Голыковъ.

Цайдамъ, хотя и населенъ преимущественно Монголами-Олютами, довольно сильно перемѣшавшимися съ Тангутами, которые впрочемъ также въ небольшомъ числѣ живутъ въ восточной части Цайдама, географически причисляется къ Тибету, административно же къ Ганьсу, такъ что весьма скудная его флора должна была естественно войти въ составъ настоящаго сочиненія. Сюда же наконецъ включены и тѣ немногія породы, которыя были собраны въ высоко-альпійскомъ поясѣ Кэрійскаго хребта, — единственные пока представители флоры сѣверо-западнаго Тибета.

Весь громадный и трудно доступный край, растительность котораго здѣсь впервые описывается, былъ, до неоднократнаго изслѣдованія его Пржевальскимъ, не только въ естественно-историческомъ, но даже почти и въ географическомъ отношеніи, совершенной terra incognita. Многостороннія данныя, собранныя научнымъ завоевателемъ этого края, нашимъ знаменитымъ соотечественникомъ, мастерски изложены имъ въ трехъ изъ послѣдовательно вышедшихъ повѣствованій о совершенныхъ имъ въ центральную Азію экспедиціяхъ, постепенно расширяясь, дополняясь и развиваясь съ каждымъ новымъ путешествіемъ, и на пер-

Supellectilis botanicae Przewalskianae quae nunc descripta typis traditur volumen primum «Flora Tangutica» appellatur, quia maxima pars plantarum quae in ea enumeratae sunt in regionibus a Tangutis (sinice nominatis Sifan) frequentatis collecta est, scil. in parte occidentali provinciae sinensis Kansu dictae, ejusdem quae tangutice nomen Amdo fert, nec non in Tibetia borealiorientali a gentibus tanguticis Yögrai, Kam et Golyk pervagatis.

Regio quae Tsaidam dicitur, quamquam praecipue a Mongolis-Olüt obtinetur ceterum admodum cum Tangutis commixtis, qui et ipsi non magno numero sedem in Tsaidam orientali habent, rerum quidem publicarum administratione consuli Kansuensi subjecta est, sensu autem geographico ad Tibetiam potius pertinet, ita ut pauperrimam ejus floram operi de flora tangutica tractanti iucludere necessarium visum sit. Additae sunt denique eae plantae paucissimae quae zona alte alpina jugi Keria decerptae sunt, — sola hucusque exempla florae Tibetiae borealioccidentalis.

Vastissima et accessu difficillima regio cujus plantae nunc primum describuntur, antequam a Przewalskio eoque plus semel investigata est, terra fuit plane incognita non solum quod ad historiam naturalem attinet, verum etiam fere sensu geographico. Notitiae multiplices a cive nostro viro eruditissimo et clarissimo, qui primus eam regionem summo cum labore continuisque fere certaminibus scientiae subjecit, collectae summaque arte ab eodem expositae inveniuntur tribus deinceps libris, quibus itinera per Asiam centralem a cl. illo viro perfecta tractantur, sequenti quoque volumine emendatiores certiores locupletiores. Et primo qui-

вый взглядъ казалось-бы достаточнымъ прямо сослаться на нихъ и приступить, безъ всякихъ повтореній тамъ уже изложеннаго, къ перечню собраннаго матеріала. Ежели я тѣмъ не менѣе рѣшаюсь предпослать моему списку общія замѣчанія о природѣ края гдѣ матеріалъ былъ собранъ, то это оправдывается прежде всего особеннымъ кругомъ моихъ читателей-спеціалистовъ, для которыхъ отчасти недоступны сочиненія Пржевальскаго, а затѣмъ разбросанностью по разнымъ сочиненіямъ имѣющихся въ виду свѣдѣній и необходимостью дополнить ихъ коегдѣ по новѣйшимъ источникамъ.

Тибетское нагорье, за исключеніемъ не касающейся насъ южной его части съ осѣдлымъ населеніемъ, составляетъ узкій неправильный четыреугольникъ, простирающійся приблизительно отъ 31 до 36, а съ Цайдамомъ до 39° широты, и отъ 80 до 104° вост. долготы отъ Гринвича. Границы его къ западу Каракорумскій хребетъ, къ югу населенный Тибетъ съ хребтами Гималайской системы, на сѣверѣ Куэнълюнь, Тогузъ-дабанъ, Алтынъ-дагъ и Нанъ-шань. Восточная граница выражена не столь рѣзко и обусловливается высокимъ поднятіемъ края надъ моремъ, его суровымъ климатомъ исключающимъ успѣшное земледѣліе, фауною и флорою и наконецъ его тангутскимъ населеніемъ. На этой восточной окраинѣ нагорье въ 10 и до 12 тысячъ футовъ н. м. изрѣзано въ немногихъ мѣстахъ глубокими узкими долинами рѣкъ Ецзина (8000 ф. н. м.), Сининъ-хэ, Хуань-хэ (7600 ф. близь городка Хуй-дуя), Урунь-ву, Тумунъ-гуань (10000 ф.) и друг., причемъ дно долинъ къ югу дѣлается выше и выше.—Отсюда къ востоку между 36 и 35° шир. залегаютъ въ направленіи къ пров. Шанси громадныя лёссовыя толщи, лабиринтически изрѣзанныя безчисленными ущельями и крутыми оврагами; южнѣеже, отъ 35 до 32° шир., отчасти въ предѣлахъ пров. Сы-чуань, находится горная страна, наполненная узкими и высокими цѣпями горъ и глубокими долинами, орошаемыми притоками р. Янъ-цзы-цзяня, составляющая по Потанину [1]) переходъ къ болѣе низменнымъ частямъ Китая. И та и другая по характеру мѣстности, по растительности и по населенію должна быть отнесена къ Китаю.

1) Отчетъ. Изв. Геогр. Общ. XXIII.

dem aspectu satis facere videri possimus, si ad haec opera lectores remittamus et nihil praefati eorum quae ibi jam inveniuntur statim ad enumerationem plantarum collectarum accedamus. Quod nihilominus operi meo summatim quaedam de natura earum terrarum praemittere ausus sum ubi materies collecta est, id praecipue lectorum botanicorum causa feci, quippe quorum nonnullis libri Przewalskii desint; idque eo magis necessarium visum est, quod notitiae de quibus agitur per singula illa opera dispersae inveniuntur eaedemque hinc illinc ex recentissimis explorationibus supplendae erant.

Altissima planities Tibetana, excepta parte meridionali quam nos prorsus omittemus cujus incolae sedem stabilem habent, quadriangulum inaequilaterum et angustum efficit, inter gradus latitudinis circiter 31 et 36, Tsaidamo incluso vero 39, et gradus longitudinis a Greenwich ad orientem computatos 80 et 104 positum. Limites ejus hi sunt: versus occidentem jugum montium Karakorum, versus meridiem civitas tibetica ubi domicilia stabilia habent incolae cujusque montes Himalaici ordinis sunt, et versus septentrionem juga altissima Kuen-lün, Toguz-daban, Altyn-tag et Nanshan. Limes orientalis non tam bene expressus est colligendusque ex altitudine magna supra oceani superficiem, caelo aspero agri culturam prosperam haud concedente totaque animalium ac plantarum natura, denique incolis Tangutis. Per hos fines orientales dorsa plana 10 et 12 millia pedum supra maris superficiem elata locis paucis incisa sunt vallibus profundis angustisque fluminum Yedsin (cum valle 8000 p. s. m. sita), Sining-ho, Hoang-ho (7600 p. s. m. prope oppidum Hui-dui), Urun-wu, Tumun-kuan (10000 p. s. m.) et aliis, vallibus his quo magis versus meridiem sitae sunt eo altius supra mare elevatis. Ab hac regione ad orientem inter 36 et 35 grad. lat. effusa sunt versus provinciam Shansi strata limosa (Loess dicta) elatissima, labyrinthi in modum faucibus abscisis fissurisque innumeris dissecta, versus meridiem vero, inter 35 ad 32 grad. lat., jam partim intra fines prov. Sze-tshuan, regio montuosa invenitur jugis angustis altisque et vallibus profundis abundans, quarum aquae fluvium Yang-tze-kiang alunt; quae regio ad mentem Potanini [1])

1) Отчетъ. Изв. Геогр. Общ. XXIII.

Хребетъ Куэнъ-люнь, послѣ отдѣленія отъ него Тогузъ-дабана съ его продолженіями, простирается въ восточно-юго-восточномъ направленіи до границъ Китая и далѣе, отрѣзывая къ сѣверу отъ Тибетскаго нагорья обширную, переходную къ Таримо-Монгольскому плоскогорью площадь, — Цайдамъ, поднятую на 9600 и до 11000 ф. н. м. Сѣверная часть Цайдама гориста и холмиста съ безплодною глинистою или хрящеватою солонцоватою почвою, которая къ востоку переходитъ въ сыпучіе пески, а у подошвы хребтовъ въ болота, и тамъ гдѣ почва суха напоминаетъ худшія мѣста Гобійской пустыни. Южный Цайдамъ, бывшій по видимому въ сравнительно недавнее время дномъ громаднаго озера, нынѣ образуетъ обширный и ровный солончакъ, изобилующій болотами, озерками и рѣчками, а на сухихъ мѣстахъ покрытый корою соли въ дюймъ и болѣе толщины.

Собственно Тибетское плоскогорье можно также подраздѣлить на двѣ неравныя половины, если провести діагональную линію отъ озера Тенгри на югѣ къ истокамъ рѣки Хуань-хэ на степи Одонъ-тала.

Къ западу отъ этой діагонали залегаетъ сплошною массою столовидное плато, поднятое надъ уровнемъ моря на 14—15000 ф. и выше, на своей поверхности почти вовсе лишенное рѣзкихъ рельефовъ и не имѣющее, кромѣ небольшой восточной части, водъ, стекающихъ въ море; но не лишенное, преимущественно на югѣ, орошенія въ видѣ рѣкъ и рѣчекъ, впадающихъ въ довольно многочисленныя и крупныя соленыя озера.

Къ востоку-же отъ проведенной черты всѣ воды текутъ къ океану, мѣстность понемногу теряетъ свой столовидный характеръ и исподоволь превращается въ грандіозную альпійскую страну, въ которой перемѣшиваются системы средняго Куэнь-люня, Китайскихъ и Индо-китайскихъ хребтовъ.

Поверхность западной части не представляетъ собою непрерывной равнины, хотя-бы волнистой, какъ напр. во многихъ мѣстахъ Гоби, здѣсь на оборотъ равнины являются только болѣе или менѣе обширными долинами между горными хребтами, разбросанными по всему нагорью и поставленными почти параллельно

transitum format ad provincias Chinae demissiores. Et haec et illa ex natura loci, indole plantarum et gente incolarum Chinae propriae includenda est.

Jugum alpium Kuen-lün, ab eo loco ubi devertitur Toguz-daban quique eum excipiunt montes, procedit directione OSO usque ad fines Chinae et ultra eos, a regione Tibetana terram vastam Tsaidam 9600—11000 p. s. m. sublatam abscindens, quae transitum efficit ad planitiem Tarimo-Mongolicam. Pars borealis Tsaidami montuosa et collina est, locis siccis tractus pessimos deserti Gobi in mentem vocans, solo sterili limoso vel glareoso subsalso quod versus orientem arenae mobili cedit, ad radices montium vero paludosum fit. Tsaidam australis olim tempore non nimis remoto fundus lacus vastissimi fuisse videtur, nunc campum salsum planum et vastum praebet paludibus stagnis rivulis repletum, ubi autem siccus est strato salis pollicis crassitudine et crassiore tectum.

Planitiem quae proprie Tibetica dicitur denuo in duas partes inaequales dividere possumus, si lineam diagonalem trahimus, quae ad meridiem lacu Tengri, ad septentrionem originibus fl. Hoang-ho in deserto Odon-tala dicto terminetur.

Ab hac linea ad occasum continua effusa est mensae instar planities supra mare usque ad 14—15000 p. et altius surrecta, aquis oceanum petentibus orbata, excepto angulo parvulo orientali, sed fluminibus rivulisque praesertim meridionali tractu minime destituta quae omnia effluunt in lacus salsos numerosos saepeque magnos.

Ad orientem vero lineae supra descriptae omnes aquae in mare delabuntur, planities paulatim minus aequa fit abitque in regionem alpinam admiratione dignam, ubi concurrunt juga montium Kuen-lün medii, Chinae et Indochinae.

Planities occidentalis haud est aequa vel tantum undulata, ut v. gr. Gobi multis locis, sed constat e vallibus pl. m. vastis et latis inter montium juga dispositis, quae tota regione dispersa et inter se fere parallela ab occidente ad orientem decurrunt. Solum planitierum limosum, rarius limosoarenosum, passim gla-

отъ запада къ востоку. Почва равнинъ глинистая, рѣже глинисто-песчаная, отчасти галечная, рѣдко чисто песчаная, солончаки часты, такъ что даже вода нѣкоторыхъ рѣчекъ соленая; ближе къ хребтамъ и по сѣвернымъ склонамъ ихъ, но болѣе въ восточной части, встрѣчаются часто большія кочковатыя болота. Хребты, хотя и достигаютъ весьма значительной абсолютной высоты, по отношенію къ нагорью кажутся невысокими, склоны ихъ пологіе, очертанія округленныя, за исключеніемъ немногочисленныхъ покрытыхъ вѣчнымъ снѣгомъ вершинъ въ 19—20000 ф. н. м., нигдѣ впрочемъ не собранныхъ въ нѣсколько значительную сплошную цѣпь; перевалы вездѣ некрутые и рѣдко поднятые надъ равниною выше чѣмъ на 1000 футовъ. Даже самый высокій перевалъ (16700 ф. н. м.), черезъ хребетъ Танъ-ла, лежитъ всего на 2100 ф. выше долины р. Янъ-цзы (Муръ-усу или Ды-чю), которая между тѣмъ врѣзана глубже (13000 ф. н, м.), чѣмъ какая-либо другая изъ тибетскихъ рѣкъ.

Всѣ эти горные хребты, судя по ихъ параллелизму и направленію, принадлежатъ къ системѣ Куэнъ-люня, главныя цѣпи котораго расположены вдоль сѣверной окраины нагорья. По мнѣнію барона Рихтгофена, Куэнь-люнь — длиннѣйшая, прямейшая, сплошь построенная по одному и тому же плану, и древнѣйшая извѣстная горная система, такъ сказать позвоночный столбъ Азіи, поднятіемъ своего стѣнообразнаго гребня превосходящая всѣ остальныя горныя цѣпи земнаго шара, но высотою вершинъ со временемъ сильно разрушенныхъ уступающая Гималаю, поднятіе котораго послѣдовало позже. Въ Куэнъ-люнѣ можно различить три подраздѣленія: восточный, пересѣкающій верховья Желтой рѣки, составляющій уже въ китайскихъ предѣлахъ водораздѣлъ между нею и бассейномъ р. Янъ-цзы и состоящій изъ семи параллельныхъ хребтовъ, проникающихъ отчасти далеко въ глубь Китая, затѣмъ средній Куэнъ-люнь, расположенный къ югу отъ Цайдама, и наконецъ западный, составленный всего изъ двухъ близко стоящихъ другъ къ другу цѣпей.

Средній Куэнъ-люнь, наиболѣе изслѣдованный Пржевальскимъ, состоитъ изъ трехъ отдѣльныхъ цѣпей, части которыхъ носятъ различныя названія. Насъ касаются только восточныя части ихъ, гдѣ собраны растенія, а потому достаточно будетъ привести названія только восточнѣйшихъ цѣпей: самая сѣверная, на

reosum, rarius mere arenosum, campi salsi frequentes, adeo ut aqua rivulorum nonnullorum salsa fiat, propius montes et in eorum clivo septentrionali, sed frequentius tractu orientali, saepe occurrunt paludes caespitosae magnae. Montes, etiamsi altissimi sint, a planitie aspicienti tamen haud alti apparent, latera non ardua, cacumina rotundata habent, iis non numerosis exceptis qui nive aeterna tecti 19—20000 p. s. m. attingunt, sed nusquam in seriem continuam aliquantum longam dispositi sunt; trajectus ubique leniter acclives planitiem raro plus quam mille pedibus superant; quin etiam altissimus trajectus (16700 p. s. m.) jugi Tang-la tantum 2000 pedibus altior est quam vallis fl. Yang-tze (Mur-ussu vel Dytschü hac parte dicti), quae tamen profundius incisa est (13000 p. s. m.), quam ullum aliud flumen Tibeticum.

Omnia haec montium juga propter similem directionem et dispositionem parallelam ad systema Kuen-lün pertinent, cujus juga principalia per marginem borealem Tibetiae procurrunt. Hoc systema l. baro a Richthofen longissimum directissimum ubique eadem ratione constructum et antiquissimum quod quidem nobis cognitum sit, quasi spinam dorsalem Asiae esse judicat, altitudine dorsi muri instar exstructi omnia reliqua juga orbis terrarum excedens, sed summis fastigiis tempore valde destructis a Himalaico systemate serius surrecto superatum. Kuen-lün dividere possumus in tres partes: orientalem qui superiorem fl. Hoang-ho trajicit atque jam intra fines Chinae divortium aquarum fl. Hoang-ho et Yang-tze constituit et e jugis septem parallelis constat, quorum nonnulla usque in Chinam interiorem progrediuntur; tum Kuen-lün medium a Tsaidamo ad meridiem situm, denique Kuen-lün occidentalem e jugis duobus tantum inter se proximis compositum.

Kuen-lün medius, a Przewalskio omnium maxime exploratus, componitur e jugis singularibus tribus, quorum partes diversae variis nominibus ab incolis appellantur. Nobis tantum extremae partes orientales memoria retinendae sunt ubi plantae collectae sunt, ex his jugis septentrionale Tsaidamo finitimum Burchan-

окраинѣ Цайдама, — Бурханъ-Будда, слѣдующая Шуга, третья Баянъ-хара-ула. Далѣе къ югу упоминаются еще двѣ цѣпи, отклоняющіяся по картѣ Пржевальскаго къ западу-югу-западу и потому касательно принадлежности ихъ къ системѣ Куэнъ-люня сомнительныя; но ботаническаго сбора въ нихъ сдѣлано не было. Наконецъ на самомъ югѣ лежитъ высокій хребетъ Танъ-ла, опять, по крайней мѣрѣ въ восточной части, по Пржевальскому параллельный Куэнъ-люню.

Гребень хребта Бурханъ-Будда достигаетъ 15000 ф. н. м. и состоитъ изъ разныхъ сланцевъ, сіенита и сіенитоваго порфира, а мѣстами изъ громадныхъ остроконечныхъ скалъ мелкозернистаго грюнштейна; бока пологи, скалисты или глинисты, или же покрыты галькою или розсыпями, но всегда голы и безплодны. Сѣверный склонъ гораздо длиннѣе южнаго и заканчивается покатою отъ горъ, хрящеватою, безплодною равниной, усѣянной валунами, которая переходитъ въ соленыя болота Цайдама. Южный склонъ гораздо короче и положе и нѣсколько менѣе пустыненъ: встрѣчаются изрѣдка ручьи и вдоль нихъ что-то похожее на луга. Рѣчка Номохунъ, врѣзанная по южному склону узкою долиною въ 11300 ф. н. м. — самое низкое мѣсто всего Тибетскаго плоскогорья.

Хребетъ Шуга своею мертвенностью, голыми глинистыми скатами, розсыпями и оголенными горными породами совершенно походитъ па Бурханъ-Будда, но перевалъ его лежитъ на высотѣ 15000 ф., а отдѣльныя вершины тысячи на двѣ футовъ выше и нѣкоторыя достигаютъ предѣловъ вѣчнаго снѣга.

Третья цѣпь, Баянъ-хара-ула, ниже, безснѣжна, къ сѣверу поднимается едва-ли выше 1000 ф. надъ плоскогорьемъ, на южномъ скатѣ орошена нѣсколько обильнѣе предыдущихъ и потому плодороднѣе.

Къ западному Цайдаму и далѣе, главный кряжъ Куэнь-люня представляетъ собою противорѣчащій воззрѣніямъ Рихтгофена о его прямолинейности дугообразный выгибъ, восточная и западная оконечности котораго лежатъ почти на одинаковой широтѣ, около 36-й параллели, тогда какъ вершина дуги касается 38° широты. Немного западнѣе отсюда, на 87° долг. отъ Гринвича, можетъ быть проведена западная граница средней части Куэнъ-люня, характеризуемой широкимъ развѣтвленіемъ на систему длинныхъ параллельныхъ цѣпей. Здѣсь группированы многочисленныя

Budda dicitur, sequens — Shuga, tertium Bayan-hara-ula. Magis versus meridiem commemorantur praeterea juga duo, fide mappae Przewalskianae versus WSW deflexa, de quibus dubitari potest, num ejusdem systematis Kuen-lün sint membra, sed plantae ex iis non praesto sunt. Denique propius limitem australem accedit altissimum jugum Tang-la, denuo, saltem tractu orientali, fide Przewalskii, Kuen-lün parallelum.

Dorsum jugi Burchan-Budda altitudinem 15000 p. s. m. attingit et compositum est e schistis variis, sienito, porphyro sienitico et passim ex ingentibus scopulis Grünsteini e particulis tenuissimis conflati, declivitates sunt lenes saxosae vel limosae vel glareosae vel etiam fragminibus rupium tectae, semper tamen denudatae et steriles. Latus boreale australi multo longius est et abit in planitiem leniter declivem pariter sterilem glareosam lapidibusque tectam, quae ipsa in paludes salsas Tsaidami transit. Latus australe multo brevius, minus arduum et nonnihil minus sterile: obveniunt interdum rivuli quidam et per illos crescunt gramina parca. Flumen Nomochun latere australi jugi in fauce profunda (11300 p. s. m.) fluens, locus maxime demissus est totius Tibetiae.

Jugum Shuga sterilitate, lateribus limosis nudis, campis lapidosis et saxis denudatis omnino praecedens refert, sed trajectus ejus majore altitudine situs (15000 p. s. m.) et summa fastigia circiter duobus millibus pedum altiora sunt nonnullaque nive perpetua tecta.

Tertium jugum, Bayan-hara-ula, demissius, nive expers, vix mille pedibus planitie boream versus sita altius, latere australi praecedentibus melius irrigatum ideoque fertilius est.

Tsaidamum occidentale spectans et ulterius jugum principale Kuen-lün arcum praebet opinioni Richthofeni de directione recta contrarium, fines arcus occidentalis et orientalis fere eodem lat. gradu 36 positi, fastigium vero pertinet usque ad 38 gradum. Paulo magis versus occasum abhinc, scil. grad. long. 87, limes Kuen-lün medii ponendus, cui juga prolongata parallela propria sunt. Hic congregantur montes numerosi unde nives nunquam absunt. Item magis versus occidentem usque ad eruptionem fluminis Keria et ultra erigitur Kuen-lün occidentalis singulari jugo, vel

снѣговыя вершины. Отсюда еще далѣе тянется западный Куэнъ-люнь вплоть до прорыва Кэрійской рѣки и далѣе въ видѣ единаго громаднаго хребта, а по Рихтгофену двухъ весьма сближенныхъ кряжей, служащаго оградою высокаго Тибетскаго плато къ сторонѣ котловины Тарима. Южный его склонъ къ Тибету несомнѣнно короче и мягче въ своемъ рельефѣ. Сѣверный представляетъ на всемъ его протяженіи крутую и непреодолимую стѣну, переходящую чѣмъ западнѣе тѣмъ чаще и наконецъ сплошь за снѣговую линію или покрытую ледниками, а ниже изборожденную громадными, совершенно недоступными скалами или обширными каменистыми розсыпями. Преобладающую горную породу составляетъ гранитъ, затѣмъ встрѣчаются сіенитъ, кварцитъ, доломитъ и сланцы. Отъ 11—13000 ф. залегаютъ небольшіе альпійскіе луга, но флора и фауна вообще бѣдны. Ниже, отъ 8000 ф. лежитъ поясъ предгорій: сбѣгающія отъ главнаго хребта къ пустынѣ гривы холмовъ и уваловъ изъ наноса и лёсса, раздѣленныхъ продольно глубокими (до 1000 ф.) и круто врѣзанными ущельями, по дну которыхъ бѣшено несутся немногія рѣчки, выбѣгающія въ покатую волнистую и безплодную равнину и наконецъ исчезающія въ сыпучихъ пескахъ пустыни.

Такою же крутою, но немного низшею оградою отъ Цайдама къ Китайскому Туркестану и Монголіи стоитъ отходящій отъ Куэнъ-люня на 87° долг. хребетъ Тогузъ-дабанъ съ его продолженіемъ Алтынъ-тагомъ и Нанъ-шанемъ, достигающій до 39° шир. и причисленный Рихтгофеномъ (но основательно-ли?) также къ системѣ Куэнъ-люня. Какъ этотъ послѣдній изображаетъ къ западу почти единую цѣпь, а къ востоку разбивается на 2 и на 3 параллельныхъ, такъ и Тогузъ-дабанъ съ Алтынъ-тагомъ представляются въ видѣ одного гребня, дикаго, недоступнаго и пустыннаго, а Нанъ-шань разступается на 2 и на 3 почти параллельныхъ кряжа, съ залегающими между ними безплодными узкими равнинами. Высшія (до 19000 ф. н. м.) точки Нанъ-шаня находятся въ его восточной части и переходятъ за снѣговую линію. И у этихъ стоящихъ на окраинѣ хребтовъ сѣверный или монгольскій склонъ гораздо болѣе развитъ и длиннѣе, чѣмъ южный т. е. цайдамскій. Такъ напр. городъ Да-джинъ, на покатой лёссовой равнинѣ у сѣверной подошвы, лежитъ на высотѣ 5900 ф. н. м., а городъ Да-и-гу у южнаго под-

fide Richthofeni, jugo duplici, elatissimo, limitem planitiei elatae tibeticae a plano Tarimensi efficiente. Declivitas ejus meridionalis vel tibetica absque dubio brevior et lenior, borealis autem tota longitudine muri ardui et insuperabilis aspectum praebet, ad occasum magis magisque frequenter atque demum ubique perenni nive vel simul glacie obrutum, subter saxis ingentibus et inviis perarAtum vel campis lapidosis vastis percursum. Inter saxa imprimis granitica occurrunt, tum sienitum quarzitum dolomitum et schistum. Inter 11 et 13000 p. s. m. inveniuntur prata alpina parvula, flora et fauna tamen ubique paupera. Infra 8000 p. s. m. jacet zona collium a jugo principali excurrentium e detritu limoque constantium, qui in longitudinem dividuntur faucibus profundis (usque 1000 p.) et praecipitibus, quarum fundo devolvuntur rivuli nonnulli tum in planitiem declivem undulatam et sterilem effluentes et postea in arena mobili deserti evanescentes.

Simile munimentum arduum paulo minus tamen altum a Tsaidamo contra Turkestaniam Sinensem et Mongoliam efficit jugum Toguz-daban, a Kuen-lün abiens gradu long. 87, et quae id excipiunt Altyn-tag et Nan-shan, usque ad 39 grad. lat. extensa et a Richthofen (num jure?) etiam systemati Kuen-lün adscripta. Ut Kuen-lün occidente est jugum fere singulare, ad orientem vero dividitur in 2 vel 3 juga parallela, sic etiam Toguz-daban et Altyn-tag solitario muro in conspectum veniunt aspero inaccessibili et deserto, Nan-shan autem discurrit in montium series 2 vel 3 invicem fere parallelas, intermissis vallibus angustis sterilibus. Altissima (usque 19000 p. s. m.) cacumina Nan-shani in ejus parte orientali inveniuntur et limitem nivis perpetuae transeunt. In his quoque jugis finitimis latus septentrionem v. Mongoliam spectans multo magis evolutum et productum est quam australe i. e. Tsaidamense. Ita v. gr. oppidum Da-dshin plano declivi limoso ad radicem montium borealem situm, 5800 p. s m. jacet, oppidum Da-i-gu vero ad radicem australem 8600 p. s. m. Inter illa surgit

ножія на 8600 ф. Между ними лежитъ хребетъ, котораго весьма крутой гребень поднимается надъ среднею полосою (отъ 7500—11000 ф. н. м.), состоящею изъ лёсса съ округленными гранитными валунами и выступающими скалами сіенита, гнейса, глинистаго сланца, рѣже бѣлаго мрамора.

jugum cujus dorsum praeruptum est et zona media (7500—11000 p. s. m. alta) composita e limo (Loess) lapides graniticos rotundatos includente et rupibus protrusis Sieneti, Gneissi, schisti argillacei, rarius marmoris albi.

Съ восточнымъ Нанъ-шанемъ мы вступаемъ въ раіонъ ботаническаго сбора нашего путешественника, на которомъ мы и остановимся нѣсколько подробнѣе.

Nunc Nan-shan orientalis ingrediendus est, ubi quum collectiones botanicae peregrinatoris nostri decerptae sint diutius morabimur.

Въ южной цѣпи Нанъ-шаня (Тшетри-шанѣ у Рихтгофена), раздвоенной къ востоку на параллельные между собою такъ называемые Сѣверо-и Южно-Тэтунгскій хребты, течетъ р. Тэтунгъ (Уланъ-мурень по монгольски), притокъ р. Хуань-хэ слѣва, въ глубокой, гористой, хорошо орошенной и лѣсистой долинѣ, любимой стоянкѣ нашего путешественника. Оба хребта между собою схожи: вышина ихъ доходитъ до 14000 ф. н. м., не достигая предѣла вѣчныхъ снѣговъ, перевалы сѣвернаго хребта находятся въ 11500 ф., южнаго въ 12400 ф., склоны весьма круты, ущелья глубоки и тѣсны, вездѣ выступаютъ громадныя скалы изъ разнообразныхъ горныхъ породъ: глинистаго и хлоритоваго сланцевъ, извѣстняка, фельзита, гнейса, мѣстами діорита и гранита.

Ubi jugum australe Nan-shan (apud Richthofen Tshetri-shan dictum) bipartitum fit, per vallem interpositam montuosam bene irrigatam sylvosam, delicias collectoris nostri, flumen Tetung (mongolice Ulan-Morin) decurrit, qui a sinistro in fl. Hoang-ho influit et a quo etiam duae illae montium series quae id comitant borealis et australis nomen Tetungicae acceperunt. Quorum montium series altera alteri consimiles: fastigia attingunt altitudinem 14000 p. s. m. nive perenni orbata, trajicitur jugum boreale altitudine 11500 p., meridionale altitudine 12400 p., latera abrupta, saltus profundi et arcti sunt, undique prominent rupes ingentes et variae schisti argillacei et chloritici, calcis, felsiti, gneissi et hic illic dioriti atque graniti.

Между Тшетри-шанемъ и слѣдующимъ къ югу, ему параллельнымъ Кукунорскимъ хребтомъ, идущимъ вплоть до Ланъ-чжоу, вблизи котораго его прорываетъ Желтая рѣка, и отнесеннымъ у Рихтгофена къ системѣ восточнаго Куэнъ-люня, на небольшомъ степномъ плато, окруженномъ, особенно къ востоку, альпійскою страною, налито на высотѣ 10000 ф. н. м. большое соленое озеро Куку-норъ, составляющее какъ-бы крайній восточный уголъ Цайдама.

Inter jugum Tshetri-shan et proximum australe ei parallelum, quod usque ad urbem Lang-tshou pertinet ubi a fluvio Hoang-ho perrumpitur et quod a Richthofen ad systema Kuen-lün orientalis trahitur, in planitie non magna deserta tractu alpino praesertim versus orientem circumdata, effusus est altitudine 10 millium pedum s. m. lacus salsus amplus Kuku-nor, angulum extremum orientalem Tsaidami quasi claudens.

Переваливъ Южно-Кукунорскій хребетъ въ юго-восточномъ направленіи, мы выходимъ на р. Хуань-хэ у городка Хуйдуя (6900 ф. н. м.). Отсюда вверхъ по рѣкѣ была сдѣлана въ 1880 г. тщетная попытка подняться до истоковъ ея. Слѣдуя то по дну глубоко (на 1600 ф.) врѣзаннаго въ лёссъ русла, то чрезвычайно круто поднимаясь на хребты и плоскогорья въ 12000 ф. н. м. со степнымъ и безплоднымъ характеромъ, изрѣзанныя щелеобразными глубочайшими оврагами притоковъ Хуань-хэ, то въ обходъ таковыхъ снова спускаясь къ главному руслу, путешественникъ дошелъ до неприступныхъ горъ, черезъ которыя, въ

Jugum quod lacum istum ab austro persequitur et ejus nomen fert si quis directione SO trajecerit, ad fl. Hoang-ho prope oppidulum Hui-dui (6900 p. s. m.) proveniat. Ab hoc loco a. 1880 frustra tentatum est adverso flumine fontes ejus attingere. Nunc alveum fluvii sequens profunde (1600 p.) in limum (Loess) incisum, nunc in abruptos montes v. planities 12000 p. s. m. elatas natura deserta et sterili profundissimis faucibus vel rimis amnium rivulorumve in fluvium effluentium dissectas enitens, interdum ut fauci alicui decedant innovum ad alveum descendens, viator montes inexpugnabiles adiit, e quibus altitudine 11000

11000 ф. н. м. прорывается рѣка, и долженъ былъ вернуться вспять.

Какъ Тшетри-шанъ съ р. Тэтунгъ, такъ и весь край, облегающій разсмотрѣнную часть верхняго теченія Желтой рѣки, находится въ предѣлахъ тангутской области Амдо, облегающей сѣверо-восточную часть высокаго Тибетскаго нагорья. Дальнѣйшій матеріалъ къ познанію природы Амдо былъ добытъ въ 1885 и частью въ 1886 году Г. Н. Потанинымъ, прошедшимъ всю ширину области отъ востока къ западу, начиная отъ города Ланъ-чжоу до г. Синина и Кукунора, и затѣмъ параллельно этой линіи, но вправо отъ р. Хуань-хэ и почти на градусъ южнѣе; а затѣмъ перевалившимъ всѣ три цѣпи Нанъ-шаня гораздо западнѣе маршрута Пржевальскаго, и изслѣдовавшимъ долину р. Ецзинъ, выбѣгающей изъ сѣверной гряды Нанъ-шаня въ Монгольскую плоскость, но въ верхней части теченія своего по характеру растительности принадлежащей ко флорѣ Амдо.

Къ югу отъ хребта Бурханъ-Будда и къ востоку отъ хребта Баянъ-хара, въ алпійской странѣ, лежитъ, уже въ предѣлахъ настоящаго Тибета, небольшая степь Одонъ-тала съ истоками р. Хуань-хэ, прѣсными озерами Джаринъ и Оринъ (14000 ф. н. м.), и многочисленными озерками, ключами и болотами, изслѣдованная въ ботаническомъ отношеніи въ 1884 г.

Отсюда къ югозападу, на полудорогѣ къ посѣщенной въ томъ же году части верхняго теченія р. Янъ-цзы (Муръ-усу или Ды-чю, 13000 ф. н. м.) находится водораздѣлъ ея и Хуань-хэ, пустынное, едва замѣтное, хотя и поднятое до 14700 ф. н. м. плато.

Всѣ три мѣстности Тибета, откуда вывезенъ ботаническій матеріалъ, принадлежатъ къ восточному подраздѣленію нагорья. Путешествія 1872 и 1880 года совершены зимою и принесли только скудныя изустныя свѣдѣнія о растительности. Но и изъ нихъ маршрутъ 1872 г. проходитъ по тойже восточной половинѣ какъ и въ 1884 году, хотя и западнѣе послѣдняго и оба оканчиваются на Муръ-усу. Только въ 1880 году путь держался окраины западной половины нагорья и Тибетъ былъ пройденъ во всю ширину, вплоть до границы осѣдлаго населенія.

---

p. s. m. erumpit fluvius, et ipsa loci natura repulsus est.

Quum Tshetri-shan atque Tetung amnis, tum omnis regio quae superiorem fluvium Hoang-ho de quo modo locuti sumus circumjacet, finibus provinciae Amdo inclusa sunt, quae parti borealiorientali planitiei elatae Tibeticae proposita est. Nov asupellex ad historiam naturalem hujus provinciae cognoscendam allata est a. 1885 et partim 1886 a G. N. Potanin, qui totam provinciam quam lata erat ab oriente ad occasum peragravit ab urbe Lang-tshou usque ad urbem Sining et lacum Kuku-nor, et tum parallela directione, sed a fl. Hoang-ho ad dextram et magis (fere toto gradu) propius meridiem, postea omnia tria juga Nan-shani multo magis ad occidentem quam Przewalskius trajecit, et vallem fl. Yedsin e Nan-shan jugo boreali in planitiem Mongoliae effuentis, sed superiore parte ob florae indolem provinciae Amdo adnumerandam, exploravit.

Ad meridiem a jugo Burchan-Budda et ad orientem a jugo Bayan-Hara, regione alpina et intra fines Tibetiae propriae, planum desertum haud magnum Odon-tala invenitur, fontes fluvii Hoang-ho, lacus dulces Dsharin et Orin (14000 p. s. m.) et stagna fontesque numerosa, nec non paludes ferens, cujus plantae a. 1884 investigatae sunt.

Abhinc ad SW, dimidio intervallo ad decursum superiorem fluvii Yang-tze (Mur-ussu vel Dy-tschü, 13000 p. s. m.) eodem anno exploratum, divortium aquarum Yang-tze et Hoang-ho invenitur vix oculis perspicuum, planities deserta elata (14700 p. s. m.).

Omnes tres regiones Tibetiae, e quibus advectae sunt collectiones botanicae, ad ejus dimidium orientale pertinent. Ex itineribus annis 1872 et 1880 hieme peractis notitiae paucae manuscriptae, plantae nullae allatae sunt. Sed etiam ex iis iter anni 1872 per eandem regionem ac ille a. 1884 sed magis versus occasum institutum fuit et utrumque tantum fl. Murussu attigit. Tantum a. 1880 confinium dimidii occidentalis perlustratum et Tibetia per totam latitudinem usque ad limites civitatis Tibetiae australis permigrata fuit.

Наблюденія Пржевальскаго, хотя отрывочныя, неполныя и еще окончательно на разработанныя, значительно измѣнили господствующія доселѣ соображенія о климатѣ Тибетскаго плоскогорья. Судя по разсказамъ путешественниковъ, а отчасти и по аналогіи съ сосѣдними странами центральной Азіи, нужно было ожидать крайне континентальнаго, а по громадному возвышенію надъ моремъ и весьма суроваго, но вмѣстѣ съ тѣмъ крайне сухаго климата, хотя съ послѣднимъ заключеніемъ плохо вязалось существованіе довольно многочисленныхъ и крупныхъ озеръ и рѣкъ, особенно вдоль южной и восточной окраинъ. Упустили изъ виду, что путешествія по Тибету предпринимаются всегда позднею осенью и зимою. Первое же лѣто, проведенное Пржевальскимъ въ Тибетѣ, а еще раньше таковое же въ Амдо, выяснило неожиданный фактъ обилія дождей, приносимыхъ въ Амдо китайскимъ юговосточнымъ, а въ Тибетѣ индійскимъ югозападнымъ муссонами, не задерживаемыми, какъ полагали, окружающими Тибетъ горными массивами. Только Цайдамъ и его пограничныя къ Монголіи цѣпи не имѣютъ обильныхъ осадковъ и отличаются во всѣ времена года сухостью, потому что отрѣзаны отъ вліянія муссоновъ стѣною средняго Куэнъ-люня.

Перейдемъ къ имѣющимся на лицо даннымъ.

Зима, наблюдавшаяся въ разные годы и мѣсяцы трижды и потому лучше извѣстная чѣмъ остальныя времена года, въ Тибетѣ холодная, малоснѣжная, бурная и замѣчательная по крайней сухости воздуха. Средняя температура въ Декабрѣ и Январѣ между—14,1° и —16,5° по Цельсію, но по ночамъ еще съ Октября термометръ опускался до—23°, въ Ноябрѣ и Декабрѣ до — 30°, а въ Январѣ наблюдался минимумъ въ—33,5° и ртуть замерзала; днемъ въ 1 часъ п. пол. имѣлось — 18,0°, —11,3 и выше, въ особенно солнечные дни рѣдко +3,9°, а однажды даже +7,8°, благодаря присутствію густой пыли въ воздухѣ, нагрѣвающейся на солнцѣ. Днемъ постоянно дулъ западный вѣтеръ, часто крѣпчавшій до бури; такъ на Октябрь и Ноябрь приходилось по 10 бурныхъ дней, на Декабрь 14, на Январь 18. Болота и рѣчки замерзаютъ въ Октябрѣ, крупныя рѣки въ Ноябрѣ, но есть озера до того соленыя, что вода ихъ вовсе не замерзаетъ. оззднѣе, подъ вліяніемъ сухаго воздуха ледъ на боло-

Observationes Przewalskianae quamvis fragmentariae incompletae et nondum rite elaboratae, tamen notiones hucusque perceptas de climate Tibetiae valde mutaverunt. Ex narrationibus peregrinatorum, nec non ex analogia cum regionibus adjacentibus Asiae centralis, exspectandum erat clima valde extremum quod dicunt continentale, et ob excelsitatem stupendam Tibetiae valde asperum simulque siccissimum, etsi tali siccitati repugnabat praesentia lacuum fluminumque sat numerosorum et grandium, praesertim versus confinia australia et orientalia. Id tamen non respiciebatur, itinera per Tibetiam semper exeunte autumno v. hieme suscipi. Prima vero aestas a Przewalskio in Tibetia peracta, sicut ex parte jam eae quas ante in Amdo peregerat, phaenomenon inopinatum imbrium continuorum ostendit, qui in provincia Amdo euronoto sinico, in Tibetia libonoto indico afferuntur, qui venti montibus editissimis Tibetiam circumjacentibus non, ut ante putabatur, retinentur. Sola planities Tsaidami cum ejus jugis Mongoliae confinibus pluvia copiosiore fere expers est et omni tempore siccitate afficitur, quia muro Kuen-lün medii ventorum stati flatus qui Moussones appellantur arcentur.

Transeamus ad singulas res quae de climate innotuere.

Hiems diversis annis et mensibus ter observata, igitur omnium anni temporum optime nota, in Tibetia frigida nivis satis inops turbulenta aëre siccissimo excellens. Temperies media Decembris et Januarii inter—14,1°, et —16,5° C., sed frigor nocturnus jam Octobri adiit —23,0°, Novembri et Decembri—30,0°, Januario observatus est frigor extremus — 33,5° C. et mox postea hydrargyrum congelabatur; hora 1 p. m. observabantur —18,0°,—11,3° atque altior etiam status hydrargyri, diebus apricis rarius +3,9°, semel etiam+7,8° propter pulveris copiosi a sole calefacti in aëre praesentiam. Tempore diurno semper flabat ventus ab occidente saepe violentus: sic Octobri et Novembri dies procellosae aderant denae, Decembri 14, Januario 18. Paludes et rivuli gelantur Octobri, flumina majora Novembri, sed adsunt lacus quidam tam salsi ut nunquam glacie astringantur. Postea glacies in paludibus propter aërem siccissimum exhalatur, maxima pro parte evanescit et paludes exsiccantur, pariter flumina aquae inopes fiunt.

тахъ бо̀льшею частью испаряется и они совершенно высыхаютъ, а рѣки дѣлаются весьма маловодными. И растительность до того высыхаетъ, что отъ прикосновенія крошится, подъ ногою превращается въ пыль; замѣчалось, что дикія животныя, напр. яки не щипали себѣ кормъ, а лизали его языкомъ.

Снѣгъ шелъ весьма часто и всегда мятелью при западномъ вѣтрѣ, но онъ былъ постоянно весьма мелокъ, выпадало его мало и обыкновенно на слѣдующій-же день подъ вліяніемъ вѣтра и солнца онъ исчезалъ. Такимъ образомъ равнины и южные склоны горъ были безснѣжны, и только на сѣверныхъ скатахъ снѣгъ держался дольше. По словамъ туземцевъ, выпадаютъ иногда и глубокіе снѣга, но врядъ-ли долго держатся, иначе все травоядное животное населеніе неминуемо погибло-бы.

Предѣлъ вѣчнаго снѣга въ Тибетѣ повидимому совпадаетъ съ линіею ледниковъ и начинается съ 16500 и до 17000 ф. н. м., т. е. значительно выше чѣмъ въ Амдо около верхней Хуань-хэ и по южному склону Нанъ-шаня, гдѣ онъ лежитъ на 15700 ф., тогда какъ по сѣверному скату названнаго хребта онъ опускается до 14700 ф. н. м.

Весна въ Тибетѣ холодная и бурная съ частыми мятелями.

Какъ весною, такъ и лѣтомъ испытываются частые и внезапные переходы отъ тепла къ холоду, отъ вёдра къ непогодѣ и погода вообще такъ измѣнчива, что, по выраженію туземцевъ, каждая деревня въ Тибетѣ имѣетъ свою. На степи Одонъ-тала напр. (подъ 35° шир.) 2 Іюня, послѣ теплаго дня, грянулъ снѣжный буранъ, навалило значительное количество снѣга, а потомъ ударилъ морозъ въ—23°. Въ другіе же дни въ 1 часъ пополудни термометръ въ тѣни показывалъ то 0,7°, то 20,9°, а на солнцѣ было жарко, но каждое набѣгающее облако, даже въ ясный день, обдавало холодомъ, а часто и снѣгомъ или крупою. Въ ясныя-же ночи, даже въ Іюлѣ, бывали морозы въ — 5,3°. Но обыкновенно небо было покрыто тучами. Ежедневно идетъ дождь или снѣгъ; грозы часты. Отъ сильныхъ и ежедневныхъ дождей вода въ рѣкахъ быстро прибываетъ: рѣчка, которая зимою не шире 10 саженъ разливается на полверсты, р. Муръ-усу отъ 108 саженъ зимою разростается лѣтомъ до 800 саженъ, при

Etiam herbae adeo torrescunt, ut attactu frangantur, sub pedibus in pulverem resolvantur; animalia fera v. gr. boves qui yak dicuntur pabulum non dentibus sed lambitu detergere observabantur.

Nix frequentissima semperque vento occidentali turbulenta, tamen parca et tenuissima delabitur et saepius die insequenti afflatu venti et calore soli evanescit. Sic loca plana et latera montium meridiem spectantia nive carebant et tantum declivitatibus septentrionalibus nives erant magis diutinae. Fide incolarum nives nonnullis annis cadunt copiosae, sed eae vix diu manent, quia tum omnia animalia interirent.

Limes nivis perpetuae in Tibetia idem videtur ac margo infimus glacierum et incipit a 16500—17000 p. s. m. scilicet multo altius quam in provincia Amdo circa Hoang-ho superiorem et latere australi Nan-shan ubi incipit altitudine 15700 p. s. m., latere septentrionali vero ejusdem jugi descendit usque ad 14700 p. s. m.

Ver in Tibetia frigidum tempestuosum et nivibus frequentibus turbulentum.

Quam vere tam aestate commutationes caeli occurrunt frequentes et subitae a calore ad frigus, a sereno ad turbidum, et caeli status tam mutabilis, ut incolae contendant, suo quemque vicum Tibetiae caelo uti. Deserto Odon-tala v. gr. (sub 35 grad. lat.) secundo die Junii post diem tepidum exorta est tempestas cum nive copiosissima et post hanc frigus—23° C. Aliis diebus autem hora 1 pomeridiana temperies aëris in umbra erat mox 0,7°, mox 20,9°, in aprico vero aestuosa, sed quaevis nubes caelo sereno exorta afferebat algorem saepeque nivem vel grandines. Noctibus serenis vero, Julio mense, frigores occurrunt usque —5,3°. Saepissime autem caelum nubilum est. Quotidie cadent imbres vel nives; tonitrua cooriuntur frequentia. Sine fine cadentibus nimbis amnes cito accrescunt: flumen hieme vix 10 orgyas latum aestate in dimidium stadium diffunditur, fluvius Mur-ussu cum alveo hieme 108 orgyas lato aestate intumescit usque ad orgyas 800, simulque aquae hieme limpidae in turpidolutescentes

чемъ ясныя зимою воды дѣлаются мутножелтыми [1]). Весь Тибетъ, можно сказать, превращается въ болото. Путешествіе дѣлается невозможнымъ, потому что единственное топливо — аргалъ, т. е. здѣсь пометъ дикихъ яковъ, размокаетъ и расплывается, и странникъ не можетъ развести огня, чтобы обсушиться, обогрѣться и сварить пищу.

Осень ясная, сухая и довольно теплая, бури (какъ всегда съ запада) рѣдки. По этому осень—время караванныхъ хожденій.

Описанный характеръ лѣта повидимому присущъ всему Тибету, по крайней мѣрѣ въ альпійской полосѣ Кэрійскаго хребта испытывались ежедневные дожди, а горы были окутаны облаками.

На восточной окраинѣ нагорья, въ Амдо, по плоскогорьямъ, сопровождающимъ верхнее теченіе р. Хуань-хэ и ея притоковъ, и другихъ рѣкъ, и достигающихъ слишкомъ 12000 ф. н. м., климатъ почти тотъ же что и на самомъ плато Тибета. Въ Іюнѣ напр. ежедневно идетъ снѣгъ, а по свидѣтельству туземцевъ, на иныхъ плоскогорьяхъ даже во все лѣто не бываетъ дождя, онъ замѣняется снѣгомъ. Морозы и бури господствуютъ еще тогда, когда въ долинахъ рѣкъ весна въ полномъ разгарѣ. Тѣмъ не менѣе и здѣсь, на плато верхней Хуань-хэ въ Іюлѣ наблюдался однажды максимумъ въ 26,7° по Цельсію. Въ глубоко врѣзанныхъ рѣчныхъ долинахъ климатъ мягче. Зима ясная и довольно снѣжная, но и здѣсь снѣгъ лежитъ только на сѣверныхъ скатахъ, вновь выпадающій, даже въ Февралѣ, скоро исчезаетъ. Въ концѣ Ноября р. Хуань-хэ замерзаетъ, но ледъ не крѣпкій, вновь вскрывается рѣка въ Февралѣ. Температура въ 1 ч. п. п. доходитъ въ Февралѣ до 12,7°, въ Мартѣ и Апрѣлѣ до 25,3°, по ночамъ въ первомъ мѣсяцѣ случаются морозы въ —24°, въ послѣднемъ до—7,0° С. Съ Мая и до Сентября льютъ частые дожди, въ Сентябрѣ идетъ и снѣгъ, на Хуань-хэ при вѣтрѣ WSW, въ восточномъ Нанъшанѣ при SO, т. е. при китайскомъ муссонѣ. Отъ борьбы обоихъ муссоновъ случаются частыя затишья. Съ Августа на горахъ появляется снѣгъ, съ Сентября онъ уже не стаиваетъ. Осень ясная и сухая. Сухость

1) Температура воды р. Муръ-усу колебалась между 8,8 и 12,8° С., а въ прѣсныхъ озерахъ Оринъ и Джаринъ между 10,5 и 17,8° С.

mutantur [1]). Tota Tibetia quasi vastissima palus fit. Quodcunque iter fieri non potest, quia unica res qua hisce regionibus ignis excitatur ad cibum coquendum vestes madefactas siccandas hominesque frigore torpescentes refovendos,—stercus bovium imbribus emollitur et dissolvitur.

Autumnus est serenus siccus et satis tepidus, tempestates (ut semper ab occidente ortae) rarae. Quas ob causas autumno peregrinationes suscipiuntur.

Quae de aestatis indole diximus in totam Tibetiam cadere videntur, regione alpina jugi Keria saltem nimbi quotidiani observabantur montesque nubibus obductae erant.

Confinium Tibetiae orientale, prov. Amdo, planitiebus ultra 12000 p. s. m. altis decursum Hoang-ho superioris et ejus affluentes aliaque flumina supereminentibus caeli statu fere eodem quo Tibetia utitur. Mense Junio v. gr. quotidie cadunt nives, ex verbis autem accolarum fluvii nonnullis planitiebus per totam aestatem nunquam pluit, sed ningit. Frigus atque tempestas regnant eodem tempore quo in fundo vallium ver adolescit. Nihilominus etiam in his planitiebus elatis, v. gr. ad fl. Hoang-ho sita, semel observata est Julio temperies 26,7° C. Vallibus fluviorum profundis aër magis temperatus. Hiems serena nive satis copiosa, sed etiam hic tantum latera montium septentrionalia nive diutius obtecta, nix recens etiam Februario cito evanescit. Fine Novembris fl. Hoang-ho congelatur, glacie tamen non dura et Februario jam soluta. Temperies hora 1 p. m. Februario adit 12,7°, Martio et Aprili 25,3°, nocte vero Februario frigus attingit— 24,0°, Aprili—7,0° C. A Majo ad Septembrem imbres frequentes, Septembri etiam nives, et quidem per fl. Hoang-ho ventis WSW allati, Nanshan orientali autem vento SO scil. chinensi. Vento cum vento congrediente uterque intermittitur et tempus tranquillum sat frequens est. Augusto montes nive teguntur, Septembri nix jam non dissolvitur. Autumnus serenus et siccus. Aër tempore anni frigido, etiam vere ineunte, adeo siccus, ut v. gr. Hypnum quod solum syl-

1) Temperies aquae fl. Mur-ussu vacillabat inter 8,8 et 12,8° C., lacuum dulcium Orin et Dsharin inter 10,5 et 17,8° C.

воздуха во все холодное время и даже раннею весною замѣчательная; и здѣсь напр. мохъ, мѣстами выстилающій грунтъ въ лѣсахъ, подъ ногою отъ сухости разсыпается пылью.

Благодаря сухости воздуха, сильнымъ вѣтрамъ и холоднымъ ночамъ развитіе растительности весною вездѣ сильно задерживается. Въ Амдо первое цвѣтущее растеніе (крошечное однолѣтнее *Gentiana squarrosa*) появилось въ долинѣ рѣчки Рако-голъ (притокѣ Сининской рѣки) 1 Апрѣля; молодыя листья на кустарникахъ и деревьяхъ въ глубокой долинѣ Хуань-хэ появились въ началѣ Апрѣля; сборъ цвѣтущихъ растеній въ глубокой долинѣ р. Ецзина до 1 Іюня состоялъ всего изъ 10 видовъ, высоты же въ это время еще не показывали признаковъ жизни. Въ поясѣ альпійскихъ луговъ цвѣты появляются съ конца Іюня и до конца Августа. Съ средины Августа въ Нанъ-шанѣ растительность принимаетъ осенній видъ.

Въ Тибетѣ, на степи Одонъ-Тала, первые цвѣты появляются въ началѣ Іюня, но робко едва поднимаясь надъ почвою, тогда какъ листья ихъ еще запрятаны въ своихъ покровахъ. Въ долинѣ р. Муръ-усу въ срединѣ Іюня были кое какія цвѣтущія травы, но кустарники стояли еще голые и зазеленѣли только въ началѣ Іюля.

Климатъ Цайдама, лежащаго на 3—4000 ф. ниже, гораздо менѣе суровъ, температура выше, снѣга и дождей мало, небо большею частью ясное, бурь гораздо меньше, но за то въ воздухѣ часто пыльно, какъ въ Монголіи, а лѣтомъ появляются такія тучи насѣкомыхъ, что страна дѣлается необитаемою и жители укочевываютъ со своимъ скотомъ въ горы.

Растительность разсматриваемаго края въ различныхъ частяхъ его довольно различна.

Въ Нанъ-шанѣ, Алтынъ-тагѣ и далѣе къ Кэрійскому хребту, а также въ лёссовыхъ отложеніяхъ по верхней Хуань-хэ и на плоскогорьяхъ между долинами рѣкъ въ Амдо, наконецъ въ Цайдамѣ, флора напоминаетъ пограничную Монголію, а въ альпійскомъ поясѣ средне-азіатскіе хребты, и чѣмъ суше мѣстность, тѣмъ яснѣе выражено сходство.

varum sub arboribus vestit, ictu pedis in pulverem comminuatur.

Siccitas aëris venti saevi noctes frigidae valde retinent progressum herbarum arborumque. Provincia Amdo, in valle amnis Rako-gol (in fl. Sining effluentis) 1 die Aprilis flores aperuit prima herba (pusilla *Gentiana squarrosa*); folia arborum fruticumque initio Aprilis explicari coeperunt; in fauce altissima fl. Yedsin usque ad 1 Junii plantarum florentium species collectae erant tantum decem, locis editis vero hoc tempore ne vestigia quidem in conspectum veniebant. Zona pratorum alpinorum flores proferuntur a fine Junii usque ad finem Augusti. Jugo Nan-shan medio Augusto fruticeta prataque faciem autumnalem prae se ferunt.

Tibetia, deserto Odon-tala, flores primi aperiuntur quidem initio Junii, sed timide vix e solo exseruntur atque folia adhuc tegmentis obtecta habent. In valle fl. Mur-ussu medio Junio herbae florentes quidem inveniebantur, sed frutices adhuc denudati erant et tantum incipiente Julio frondescebant.

Tsaidamo 3—4000 pedibus inferius sito caelum multo minus asperum est, temperies calidior, nives pluviaeque parcae, caelum saepissime serenum, tempestates rariores, at aër saepe pulvere plenus sicut in Mongolia, aestate vero insectorum obnoxiorum nubes innumerae prodeunt, adeo ut tota regio deserta fiat et incolae cum armentis gregibusque in montes emigrent.

Plantarum habitus per varios tractus regionis investigatae satis diversus.

In jugis Nan-shan, Altyn-tag et ultra versus Keriae jugum, tum in stratis limosis quae vulgo Loess vocantur secundum fl. Hoang-ho et inter valles fluminum provinciae Amdo, nec non in Tsaidamo, flora in mentem vocat eam Mongoliae finitimae, zona alpina autem floram montium Asiae centralis borealis, atque similitudo haec eo major est quo sicciora sunt loca examinata.

Лѣсовъ въ пограничныхъ съ китайскимъ Туркестаномъ и Монголіей хребтахъ вовсе не имѣется, исключая небольшихъ рощицъ въ восточномъ Нанъшанѣ.

Въ Кэрійскомъ хребтѣ даже и немногіе кустарники попадаются лишь на днѣ ущелій: Tamarix Pallasi, Myricaria Germanica, Caragana pygmaea, Hedysarum, Nitraria, Lycium Turcomanicum.

Спускаясь съ Алтынъ-тага по сѣверному его склону съ 9 до 7000 ф. находились Tamarix laxa, Populus diversifolia, Ephedra, саженный Halostachys, Zygophyllum, Reaumuria, Kalidium, Karelinia, Phragmites, Lasiagrostis и нѣкоторыя выше перечисленныя, у подножія хребта Alhagi camelorum.

Въ степныхъ продольныхъ долинахъ Нанъ-шаня бѣдная и сѣрая растительность состояла изъ Salsola abrotanoides, Sympegma Regeli, Astragalus monopyllus, Stellera Chamaejasme, Potentilla fruticosa, Festuca, а гдѣ орошеніе было лучше: Hedysarum multijugum, Tamarix elongata, Comarum Salessowii, Caryopteris mongolica, Hippophaë, Calimeris alyssoides, Salix, Mulgedium tataricum, Rheum spiciforme, Gentiana barbata, Adenophora, Potentillae и т. д.

Альпійскіе луга по Кэрійскому хребту мало развиты и бѣдны видами: немногіе злаки, мелкая Artemisia, Astragali, Allia, Iris, Statice, Saxifraga, Androsace и т. под. обыденныя по сѣверному Тибету травы. Нѣсколько лучше развиты альпійскіе луга Нанъ-шаня, залегающіе въ полосѣ между 11 и 13000 ф. н. м., но и здѣсь они не велики и часто прерываются то голыми розсыпями, то скалистыми кручами. Здѣсь ростутъ около 11 или 12 Oxytropis и Astragalus, между ними Oxytr. tragacanthoides, Sterigma sulfureum, Crepis Pallasii, Allium Szovitsianum, Potentilla multifida; а еще выше до 13700 ф. на сѣверномъ и до 15000 ф. на южномъ разбросаны Saussurea sorocephala, Leontopodium alpinum, Thylacospermum, Sedum quadrifidum, Draba alpina и гималайская Werneria nana.

Цайдамъ, отчасти напоминающій, какъ выше сказано, гобійскую пустыню, мѣстами, благодаря защищенному высокими хребтами положенію, имѣетъ довольно хорошо развитую, хотя и весма бѣдную флору. По болотамъ у подножія хребтовъ встрѣчаются

Sylvae in jugis montium Turkestaniae sinensi atque Mongoliae confinibus omnino desunt, luco uno alterove parvulo montibus Nan-shan orientalibus excepto.

In montibus Keria etiam frutices pauci qui praesto sunt in ipsissimo tantum faucium fundo obvii fiunt: Tamarix Pallasii, Myricaria Germanica, Caragana pygmaea, Hedysarum, Nitraria, Lycium turcomanicum.

Altyn-tag declivitate septentrionali descendentes, inter 9 et 7000 p. s. m. invenimus Tamaricem laxam, Populum diversifoliam, Ephedram, Halostachyn orgyalem, Zygophyllum, Reaumuriam, Kalidium, Kareliniam, Phragmitem, Lasiagrostidem et nonnullas jam supra enumeratas, ad radices montium in conspectum venit Alhagi camelorum.

In vallibus desertis inter juga Nanshanica immersis flora rara et aspectu grisea e Salsola abrotanoide, Sympegmate Regeli, Astragalo monophyllo, Stellera Chamaejasme, Potentilla fruticosa, Festuca, locis melius irrigatis ex Hedysaro multijugo, Tamarice elongata, Comaro Salessowii, Caryopteride mongolica, Hippophaë, Calimeri alyssoide, Salice, Mulgedio tatarico, Rheo spiciformi, Gentiana barbata, Adenophora, Potentillis aliisque composita erat.

Prata alpina montium Keria parvula et speciebus paucis frequentata: graminibus parcis, Artemisia parvula, Astragalis, Alliis, Iris, Statice, Saxifraga, Androsace et aliis in Tibetia boreali vulgatioribus. Paulo melior est aspectus pratorum alpinorum Nan-shani, zona inter 11 et 13 mill. ped. sitorum, sed etiam hic minime sunt dilatata saepeque interrumpuntur tum spatiis fragminibus rupium obtectis, tum praeruptis saxosis. Hic crescunt circiter 11—12 Oxytropes et Astragali, inter eas Ox. tragacanthoides, Sterigma sulfureum, Crepis Pallasii, Allium Szovitsianum, Potentilla multifida; et adhuc altius, latere boreali usque ad 13,700 p. s. m., latere australi ad 15000 p. s. m. inveniuntur dispersae: Saussurea sorocephala, Leontopodium alpinum, Thylacospermum, Sedum quadrifidum, Draba alpina et himalaica Werneria nana.

Tsaidam, nonnullis partibus, ut jam dixi, desertum Gobicum referens, jugis montium altis undique protectum, hanc ob causam suis locis plantis quamquam specierum diversitate non numerosis, attamen vegetioribus gaudet. In paludibus ad radices montium habemus

Scirpus maritimus, Typha stenophylla, Hippuris и Utricularia vulgaris, а по окраинамъ Elymus sibiricus. На покрытой солончаками равнинѣ, между многочисленными озерками, ключами и болотами, большія площади заняты камышомъ, рѣчки окаймлены кустарниками Myricaria Germanica, Nitraria, Lycium Turcomanicum, по солончакамъ встрѣчаются Kalidium gracile, Salsola Kali, Halogeton, Kochia mollis, гдѣ суше растутъ: Nitraria Schoberi въ сажень ростомъ, Eurotia ceratoides, Atraphaxis lanceolata, Reaumuria songorica и R. trigyna. По барханамъ сыпучихъ песковъ: саксаулъ (Haloxylon Ammodendron), Hedysarum arbuscula, Psamma villosa, Apocynum venetum, Tamarix Pallasi, T. laxa, Artemisia campestris. На склонахъ вдающагося въ Цайдамъ Кукунорскаго хребта есть даже лѣсъ изъ Juniperus Pseudosabina, а по Баинъголу и Номо-хунъ голу къ Тибетской границѣ Tamarix Pallasii достигаетъ 3 саженъ вышины и попадаются Calligonum mongolicum, Sphaerophysa, Cynomorium.

Степныя плоскогорья около Куку-нора и верхней Хуань-хэ или болотисты съ солончаками и весьма бѣдны растительностью (Nitraria, Kalidium, Polygonum Laxmanni, Orchis salina, Iris ensata, Pedicularis cheilanthifolia, Primula sibirica) или покрыты злаками (Lasiagrostis splendens, Stipa orientalis) и травами (Calimeris altaica, Thalictrum petaloideum, Oxytropis aciphylla), къ которымъ примѣшиваются немногіе тибетскіе виды: Hypecoum leptocarpum, Hymenolaena и проч.

Рощи деревьевъ и крупные кустарники прячутся отъ сильнаго вѣтра или въ горныхъ ущельяхъ или въ глубокихъ корридорахъ и оврагахъ лёсса. Здѣсь имѣются рощи Populus Przewalskii со стволами въ 70 ф. вышины и 2 ф. толщины, Hippophaë въ 40 ф. выш и 1 ф. толщ., Abies въ 100 ф. выш. и 3—4 ф. толщ., древовидный Juniperus Pseudosabina, кустарники большею частью сибирскихъ видовъ: Berberis, Sorbus, Cotoneaster, Lonicera, Rosa, Ribes и проч.

Даже на самомъ Тибетскомъ нагорьѣ попадается не мало монгольскихъ или сибирскихъ видовъ, особенно на солончакахъ.

Своеобразныя формы Тангутской флоры сосредоточены въ сѣверовосточномъ Тибетѣ и въ долинахъ нѣкоторыхъ горныхъ рѣкъ области Амдо, гдѣ лёссъ не имѣется. Всего роскошнѣе развита эта флора въ

Scirpum maritimum, Typham stenophyllam, Hippurem vulgarem et Utriculariam vulgarem, ad margines earum Elymum sibiricum. Planitie salsa, inter stagna fontes paludesque numerosa magna spatia arundine (Phragmite) occupata sunt, amnes cinguntnr fruticibus Myricariae Germanicae, Nitrariae, Lycii Turcomanici, in salsis inveniuntur Kalidium gracile, Salsola Kali, Halogeton, Kochia mollis, locis siccioribus crescunt: Nitraria Schoberi orgyalis, Eurotia ceratoides, Atraphaxis lanceolata, Reaumuria soongorica et R. trigyna, in collibus arenae mobilis Haloxylon Ammodendron, Hedysarum arbuscula, Psamma villosa, Apocynum venetum, Tamarix Pallasii et T. laxa, Artemisia campestris. In lateribus montium Kukunoricorum intra Tsaidamum pertinentium imo sylva Juniperi Pseudosabinae est, secundum Baïn et Nomochun flumina vero versus fines Tibetiae Tamarix Pallasii tres orgyas alta fit et Calligonum mongolicum, Sphaerophysa, Cynomorium coccineum inveniuntur.

Planities elatae circa Kuku-nor et Hoang-ho superiorem aut paludosa salina et herbis parcissime tectae (Nitraria, Kalidium, Polygonum Laxmanni, Orchis salina, Iris ensata, Pedicularis cheilanthifolia, Primula sibirica), aut graminosae (Lasiagrostis splendens, Stipa orientalis) et herbosae (Calimeris altaica, Thalictrum petaloideum, Oxytropis aciphylla), admixtis speciebus tibeticis paucis (Hypecoo leptocarpo, Hymenolaena et caet.).

Sylvulae fruticetaque altiora a ventis saevis se abdunt sive in saltus montium sive in praerupta profunda faucesque limosas (Loess). Quales sunt luci Populi Przewalskii trunco 70-pedali et 2 pedes crasso, Hippophaë 40-pedalis pedem crassa, Abies 100-pedalis et 3—4 pedes crassa, arbores Juniperi Pseudosabinae, frutices plerumque sibirici Berberis, Sorbi, Cotoneasteris, Lonicerae, Rosae, Ribesis et rel.

In ipsa planitie excelsa Tibetiae non paucae species mongolicae vel sibiricae occurrunt, praesertim in salsis.

Species florae Tanguticae peculiares colliguntur in Tibetia borealiorientali et in vallibus alpinis fluminum nonnullorum a Loess destitutorum prov. Amdo, et in hac quidem omnium vegetius crescunt. Sylvae, in jugis Te-

послѣдней. Лѣса, которые на Тэтунгскихъ хребтахъ начинаются съ 8000 ф., а на Южнокукунорскомъ хребтѣ съ 11500 ф. н. м., и кустарники альпійскаго пояса насчитываютъ слишкомъ 60 различныхъ породъ, напр. Betula Bhojpattra и B. alba, Pinus leucosperma, Abies Schrenkiana, Sorbus Aucuparia и S. microphylla, Prunus stipulacea, 7 видовъ Lonicera, Ribes stenocarpum и R. nigrum, 2 новыхъ Berberis въ 2 сажени ростомъ и такой же вышины Philadelphus coronarius, Hydrangea pubescens, Spiraea longigemmis, Eleutherococcus senticosus, Daphne tangutica и проч., въ полосѣ альпійскихъ кустарниковъ: 4 новыхъ вида Rhododendron, Caragana jubata, Sibiraea laevigata, Potentilla fruticosa и P. glabra и т. д.

Въ тѣни лѣсовъ и кустарниковъ собрано большое количество отчасти весьма рослыхъ травъ и между ними довольно много новыхъ: виды Senecio, Saussurea, Salvia, Podophyllum Emodi и проч.

Богаты своеобразными формами и альпійскіе луга Тэтунгскихъ хребтовъ, въ 13—15000 ф. н. м., какъ то многочисленными Corydalis, Gentiana, Primula, Pedicularis, Lagotis, и проч., съ примѣсью гималайскихъ формъ: Trollius pumilus, Crepis glomerata, Saussurea hieracifolia, Lancea tibetica, Halenia elliptica, Dracocephalum heterophyllum и проч.

На плоскогорьѣ Тибета деревьевъ и крупныхъ кустарниковъ не имѣется вовсе. Мелкіе въ нѣсколько дюймовъ имѣются напр. на берегахъ р. Янъ-цзы (Муръ-усу): Lonicera hispida, rupicola, parvifolia, Spiraea, Hippophaë, Caragana, Berberis crataegina, Ribes, Salix, т. е. смѣсь сибирскихъ и гималайскихъ формъ. Глинистыя или галечныя равнины на первый взглядъ безжизненны, рѣдко посѣянныя травы ростутъ кустиками или подушками въ 1—3 дюйма вышины съ промежутками голой почвы между ними. Тутъ встрѣчаются довольно многіе растущіе и въ Амдо виды, но здѣсь чрезвычайно мелкіе: Incarvillea compacta, Meconopsis integrifolia и M. punicea, Przewalskia, Anaphalis, Werneria, Cremanthodium, Arenaria, Ranunculus tricuspis и R. pulchellus и т. д. Но прибавляется довольно и новыхъ: Nasturtium tibeticum, Parrya villosa, Androsace tapete, Astragalus, Oxytropis и бездна крошечныхъ, иногда весьма миловидныхъ Saussurea.

Вдоль рѣкъ, напр. по р. Шугѣ изрѣдка встрѣчаются и маленькіе луга, составленные изъ Stipa въ 1 ф. вы-

tungicis sursum a 8000 p. s. m., in jugo australi Kukunorico vero a 11500 p. s. m. incipientes, aeque ac fruticeta regionis alpinae, species ultra 60 continent, v. gr. in sylvis: Betula Bhojpattra et B. alba, Pinus leucosperma, Abies Schrenkiana, Sorbus Aucuparia et S. microphylla, Prunus stipulacea, Lonicerae species 7, Ribes stenocarpum et R. nigrum, Berberis novae 2 biorgyales et aequialtus Philadelphus coronarius, Hydrangea pubescens, Spiraea longigemmis, Eleutherococcus senticosus, Daphne tangutica et aliae, in zona fruticum alpinorum: Rhododendra nova 4, Caragana jubata, Sibiraea laevigata, Potentilla fruticosa et P. glabra et cet.

In umbra sylvarum et fruticetorum congregantur herbae numerosae saepe luxuriantes elataeque, inter quas sat multae novae: species Senecionis, Saussureae, Salviae et aliae, Podophyllum Emodi et cet.

Formis peculiaribus scatent etiam prata alpina montium per flumen Tetung inter 13 et 15 milliia pedum s. m., v. gr. speciebus numerosis Corydalis, Gentianae, Pedicularis, tum Primulae, Lagotis aliisque, admixtis formis himalaicis quales Trollius pumilus, Crepis glomerata, Saussurea hieracifolia, Lancea tibetica, Halenia elliptica, Dracocephalum heterophyllum cet.

In planitie excelsissima Tibetiae arbores fruticesque majores omnino deficiunt. Fruticuli paucos pollices alti occurrunt v. gr. in ripa fl. Yang-tze (Mur-ussu): Lonicera hispida, rupicola, parvifolia, Spiraea, Hippophaë, Caragana, Berberis crataegina, Ribes, Salix, i. e. colluvies formarum Sibiriae et Himalayae. Plana limosa vel glareosa primo aspectu omni vita destituta videntur, alunt tamen valde disperso agmine crescentes herbulas 1—3-pollicares caespitulosas erectas vel in pulvinos prostratas cum intervallis nudis, quarum multae etiam in Amdo obviae sunt, sed hic valde nanae fiunt: Incarvillea compacta, Meconopsis integrifolia et M. punicea, Przewalskia, Anaphalis, Werneria, Cremanthodium, Arenaria, Ranunculus tricuspis et R. pulchellus et aliae. Accedit autem satis magna novarum copia: Nasturtium tibeticum, Parrya villosa, Androsace tapete, Astragalus, Oxytropis atque Saussureae pusillimae innumerae nonnullae venustae.

Secundum flumina, v. gr. Shuga, rarius obviam facta sunt etiam pratula florida, composita e Stipa pe-

шины, Elymus, Comarum, Nitraria, Clematis orientalis, Allium, Iris, Astragalus, Statice, Rheum spiciforme и т. д.

У сѣверной подошвы хребтовъ (на Танъ-ла и у южной) разстилаются кочковатыя болота изъ Kobresia tibetica.

Вся эта своеобразная Тибетская флора, являющаяся все-таки какъ-бы высоко альпійскимъ продолженіемъ наблюдаемой въ области Амдо, повидимому не переходитъ за діагональную линію проведенную отъ озера Тенгри къ Одонъ-тала, по крайней мѣрѣ всѣ свойственные ей виды, на сколько они ростутъ и въ Амдо, къ западу отъ упомянутой линіи, гдѣ страна повидимому дѣлается суше, еще безплоднѣе и на значительное пространство вполнѣ необитаемой, нашимъ путешественникомъ болѣе не упоминаются.

Остальные свойственные одному Тибету виды, по крайней мѣрѣ отчасти, переходятъ и за раздѣльную линію.

Такимъ образомъ и въ ботаническомъ отношеніи оправдывается подраздѣленіе сѣвернаго Тибета на двѣ области. Западная, сколько извѣстно, бѣднѣе видами и очень напоминаетъ высшія точки Гималая и Малаго Тибета. Восточная или собственно Тангутская богаче, ея представители особенно хорошо развиты въ глубокихъ долинахъ восточной окраины нагорья (Амдо) и отчасти распространяются и за предѣлы Амдо, въ восточный Ганьсу и сѣверный Сы-чуань и даже въ альпы пров. Шаньси и Чжили (напр. Ajuga lupulina, Anaphalis Hancockii, Stellaria infracta).

Дальнѣйшая характеристика, хотя по неполной обработкѣ матеріаловъ и незаконченная, Тангутской флоры напечатана мною въ статьѣ: Sur les collections botaniques de la Mongolie et du Tibet septentrional (Tangout) recueillies récemment par des voyageurs Russes etc. въ Bulletin du Congrès international de botanique et d'horticulture à St. Pétersbourg, 1884. Въ этой статьѣ между прочимъ (стр. 195) обращено вниманіе на небольшое число и на сѣверный типъ древесныхъ породъ Тангутской флоры. Новѣйшія изысканія Г. Н. Потанина показали, что древесныя породы весьма быстро умножаются и что между ними появляется множество южныхъ формъ, свойственныхъ

dali, Elymo, Comaro, Nitraria, Clemati orientali, Allio, Iri, Astragalo, Statice, Rheo spiciformi etc.

Radicibus montium septentrionem (in jugo Tang-la etiam meridiem) spectantibus subjectae sunt paludes caespitibus Kobresiae tibeticae durissimis repletae.

Omnis haec flora peculiaris Tibetica, quasi vero florae alpinae Amdoënsis frigidissima repetitio, ultra lineam diagonalem inter lacum Tengri et Odon-tala productam non transgredi videtur, nam omnium specierum huic florae et simul florae Amdoënsi propriarum ab illa linea versus occidentem, ubi regio siccior, itaque sterilior et longo tractu hominibus vacua fieri videtur, a peregrinatore nostro nulla saltem mentio facta est.

Ceterae species, soli Tibetiae propriae, pro parte saltem, lineam illam transeunt.

Itaque Tibetiam borealem in duas provincias naturales dividendam esse, nunc etiam distributione plantarum probari videtur. Pars occidentalis speciebus diversis quantum constat magis caret et omnino in memoriam revocat summas Himalayae regiones et Tibetiam Minorem appellatam; orientalis vel proprio sensu Tangutica speciebus magis abundat eaedemque luxuriant in vallibus profundis confinii orientalis (Amdo) et non paucae transeunt ultra fines Amdo, introeuntes Kansu orientalem, Sze-schuan septentrionalem, vel usque in alpes provinciarum Shansi et Tshili (v. gr. Ajuga lupulina, Anaphalis Hancockii, Stellaria infracta).

Annotationes accuratiores plenioresque, etiamsi ob supellectilem incomplete elaboratam non absolutae, de flora Tangutica publici juris factae sunt in commentatione mea: Sur les collections botaniques de la Mongolie et du Tibet septentrional (Tangout) recueillies récemment par des voyageurs Russes etc. in Bulletin du Congrès international de botanique et d'horticulture à St. Pétersburg, 1884. Qua commentatione praeter alia in numerum angustum plantarum lignosarum florae Tanguticae earumque characterem borealem animadverti (p. 195). Investigationes novissimae G. N. Potanini docuerunt, specierum lignosarum numerum cito increscere et quidem formis Chinae propriae pe-

собственно Китаю, какъ скоро мы переходимъ за восточный рубежъ Тангутской флоры, какъ онъ принятъ въ настоящемъ введеніи и нынѣ вполнѣ оправдывается характеромъ растительности, и вступаемъ въ переходную къ Китаю область.

Изъ вышесказаннаго слѣдуетъ, что въ издаваемой нами флорѣ Тибета мы имѣемъ дѣло съ двумя различными естественными областями, довольно хорошо соотвѣтствующими такимъ же областямъ, растительности которыхъ посвященъ второй томъ настоящаго сочиненія, содержащій флору Монголіи и прилегающаго къ ней Китайскаго Туркестана: восточной, и здѣсь и тамъ гораздо лучше извѣстной, здѣсь населенной Тангутами, тамъ Монголами, западной въ обѣихъ флорахъ менѣе обслѣдованной и отчасти совершенно безлюдной или обитаемой тюркскими племенами.

При обработкѣ Явнобрачныхъ и Сосудистотайнобрачныхъ [1]), какъ Тангутской, такъ и Монгольской флоры, для удобства читателей каждому семейству предпосланъ ключъ родамъ его, а каждому роду ключъ видамъ. Цитаты приведены только необходимыя для изученія вида и его распространенія по сосѣднимъ флорамъ. Мѣстонахожденія растеній выписаны во всей подробности по замѣткамъ самихъ собирателей, а затѣмъ сообщено краткое резюме ихъ по латыни съ указаніемъ распространенія за предѣлы разсматриваемаго края, если таковое имѣется. Время сбора вездѣ показано по новому стилю. Объясненіе таблицъ помѣщено въ самомъ текстѣ послѣ каждаго изображеннаго на таблицѣ вида.

Такъ какъ заготовленіе таблицъ требуетъ весьма много времени, то онѣ исполнялись какъ можно раньше и конечно въ послѣдовательномъ порядкѣ. Но съ каждымъ новымъ путешествіемъ появлялся и новый матеріалъ и приходилось заготовлять дополнительные рисунки. Вотъ причина, почему послѣ 19 таблицъ, расположенныхъ по систематическому порядку, слѣдуютъ внѣ порядка табл. 20 и 21 (экспедиція 1880 г.), 22—29 (экспед. 1884 г.) и 30 съ 31 (на которыхъ преимущественно изображены собранныя Г. Н. Потанинымъ въ 1885 г. формы). Чтобы по возможности устранить неудобство такого расположенія таблицъ, а

1) Остальныя Тайнобрачныя будутъ обработаны и выйдутъ особо.

culiaribus augeri, simul ac limitem florae Tanguticae orientalem qualem praesente prooemio accepimus atque nunc plantarum distributione comprobatam vidimus, transgressi sumus et regionem ad Chinam ducentem adivimus.

Ex omnibus igitur supra propositis concludi potest, nos in flora Tibetica nunc describenda duas provincias naturales distinctas habere, quae satis bene ejusmodi provinciis respondent, de quarum plantis tractatur in volumine secundo hujus operis, quo enumeratio plantarum florae Mongolicae et Turkestaniae sinensis ei confinis continetur: orientalem in utroque volumine plenius exploratam, hic Tangutis, illic Mongolis frequentatam, atque occidentalem in utraque enumeratione multo minus completam atque magna parte omnino incolarum vacuam vel gentibus Turcicis propriam.

Utroque volumine de Phanerogamis atque Cryptogamis vascularibus[1]) florae Tanguticae aeque ac florae Mongolicae tractante, in commodum lectorum cuivis familiae clavis generum, cuivis generi clavis specierum anteponitur. Libri citantur tantum ad agnoscendam speciem ejusque per regiones vicinas distributionem necessaria. Stationes quibus quaequae planta inventa fuit ad verbum transscribuntur ex schedulis collectorum, tum vero breviter latine complectuntur, addita distributione si extra fines nostros occurrat. Tempora ubi quaevis planta collecta fuit calendario Gregoriano notantur. Tabularum explicatio paginis ipsis post cujuscunque plantae delineatae descriptionem reperietur.

Quum ad figuras conficiendas tempus diutinum necessarium esset, citissime delineabantur dumtaxat ordine systematico. Sed ex quodam novo itinere advehebatur supellex nova, atque tabulae novae adjiciendae erant. Ita fieri potuit, ut post tabulas 19 rite dispositas, sequuntur extra ordinem tab. 20 et 21 (ex itinere a. 1880), 22—29 (ex itinere 1884) et 30 cum 31 (quibus insunt praesertim plantae Potaninianae anni 1885). Ad incommoda tali distributioni inordinatae tabularum inhaerentia quantum potui eliminanda, nec non ad librum facilius inspiciendum, ad finem particulae operis primae indicem locupletem omnium quarum

1) De Cryptogamis cellularibus seorsim alioque loco tractabitur.

также для облегченія справокъ, я помѣщаю въ концѣ выпуска подробный указатель всѣхъ упоминаемыхъ въ немъ растеній съ ихъ синонимами и ссылками на таблицы гдѣ онѣ изображены. Подобный указатель нуженъ впрочемъ и въ виду того, что сроки выхода слѣдующихъ выпусковъ, по причинѣ многочисленныхъ таблицъ, не могутъ быть краткими, такъ что общій указатель, имѣющій мѣсто въ послѣднемъ выпускѣ, явится весьма не скоро.

mentio fit plantarum cum earum synonymis nec non quibus tabulis quaedam nova sit delineata addendum curavi. Talem indicem et eam ob causam necessarium habeo, quod temporis intervalla quibus quisque fasciculus operis publicabitur propter magnum figurarum numerum non possunt esse brevia, quare index generalis ad calcem operis ponendus non ita brevi spatio prodibit.

FLORA TANGUTICA.

PHANEROGAMAE. ЯВНОБРАЧНЫЯ.

DICOTYLEDONEAE. ДВУДОЛЬНЫЯ.

THALAMIFLORAE. ЛОЖЕЦВѢТНЫЯ.

RANUNCULACEAE. ЛЮТИКОВЫЯ.

Clavis generum*).

Carpella 1-ovulata indehiscentia. 2.
» pluriovulata. 7.
2. Ovula pendula, petala opaca. 3.
» ascendentia, petala lucida. (*Ranunculeae*) .... *Ranunculus.*
3. Sepala valvata, folia opposita (*Clematideae*) .... *Clematis.*
» imbricata (*Anemoneae*). 4.
4. Petala nulla. 5.
» conspicua. 6.
5. Flores parvi paniculati exinvolucrati, folia ternato-decomposita .... *Thalictrum.*
» majusculi pauci involucro e foliis verticillatis subtensi .... *Anemone.*
6. Petala non foveolata .... *Adonis.*
» foveolata .... *Callianthemum.*
7. Stamina hypogyna (*Helleboreae*). 8.
» sub anthesi perigyna (*Paeonieae*) .... *Paeonia.*
8. Carpellum 1 baccatum, flores racemosi albi parvi, folia decomposita .... *Actaea.*
Carpella plura dehiscentia. 9.
9. Flores regulares. 10.
» irregulares. 14.
10. Petala evoluta. 11.
» nulla. 13.
11. Petala parva nectariiformia. 12.
» conspicua calcarata v. gibba sepalaque colorata .... *Aquilegia.*

*) Claves dichotomae generum atque specierum hujus operis plantis hic enumeratis adaptatae sunt.

12. Folia palmatipartita, flores lutei .... *Trollius.*
» ternatim secta, flores albi v. lilacini .... *Isopyrum.*
13. Flores solitarii ampli lutei, folia integra palminervia .... *Caltha.*
» numerosi paniculatoracemosi albi parvi, folia decomposita .... *Cimicifuga.*
14. Sepalum posticum calcaratum .... *Delphinium.*
» » galeatum .... *Aconitum.*

Clematis L. Ломоносъ.

Clavis specierum.

Frutices erecti ramosissimi subglobosi, flores lutei 2.
» scandentes elongati gracillimi. 3.
2. Folia minuta coriacea pinnatifida, ramuli 1-flori, flores parvi .... *Cl. nannophylla* m.
» integra v. pl. m. incisodentata trilobave, ramuli pluriflori, flores majusculi .... *Cl. fruticosa* Turcz.
3. Pedunculi axillares subuniflori, flores flavi vel lutei. 4.
» axillares multiflori, sepala patentia alba .... *Cl. brevicaudata* DC.
4. Sepala conniventia, folia bis v. ter decomposita, laciniis linearibus .... *Cl. aethusaefolia* Turcz.
» patentia, folia subbipinnatisecta laciniis serratis .... *Cl. orientalis* L.

1. **Cl. fruticosa** Turcz. in Bull. Mosc. V, 181. Maxim. in Mél. biol. IX, 582. Franchet Pl. David. n. 1.
Var. tomentella: ramulis innovantibus foliisque subtus tomentosis his linearilanceolatis integris.

По р. Баянъ-голъ, кустарникъ около 1 метра вышиною, 1 Іюня 1886 съ опад. плод. (Потанинъ). Kansu occidentali, Amdo dicta. — Distr. pl. typ. Mongolia.

Rami tomentelli et folia subtus parce villosa occurrunt jam in planta e *Mongolia* austroorientali et alaschanica.

2. **Cl. nannophylla** Maxim. in Mél. biol. IX, 707. (*Flammula*) Fruticulus erectus densissime intricato-ramosus, ramulis hornotinis erectopatulis brevissimis pubescentibus, foliis minutis pinnatifidis coriaceis, flore in ramulis solitario terminali, sepalis 4 erectopatulis ovalibus acutis, filamentis basi dilatatis glabris.

По крутымъ горнымъ скатамъ хребта расположеннаго на югъ отъ рѣки Тэтунгъ, на глинистой почвѣ, 25 Іюня 1872 и 6 Авг. 1880 въ цвѣту; по верхней Хуань-хе, 7000 ф. н. м., на глинистой почвѣ, довольно рѣдко, 4 Іюля 1880 въ цв. (Пржевальскій); по Ительголу (Самбарча*) въ 1885 г.). Изъ южной части Ганьсу привезенъ, собр. также въ цвѣту 13 Іюня 1875, П. Я. Пясецкимъ. Цвѣты желтые. — Amdo.

Cum *Cl. fruticosa* Turcz. et *Cl. songorica* Bge. consocianda, priori propior, valde ex prima fronte diversa habitu densissimo, foliis illa *Pyrethri* parvifolii cujusdam aemulantibus, tamen melius examinata videtur quasi forma condensata microphylla *Cl. fruticosae*, sed ramulis 1- neque plurifloris, foliis, aliisque signis certe specie distincta.

Frutex 3—4-pedalis, saepe humilior, trunco digitum crasso, cortice ochraceo tenuiter rimoso. Rami creberrimi tortuosi, intervallis $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$-pollicaribus vestigiis gemmarum vetustarum obsessi ibidemque subincrassati, crebre ramulosi. Ramuli pennam corvinam crassi quotannis e gemmis squamatis fasciculos foliorum emittentes, e quibus illi apici propiores passim in ramulos hornotinos herbaceos, ad 8 cent. longos, flore solitario terminatos, elongantur. Ramuli hornotini filiformes, ex cinerascente pubescentes, internodiis ultrapollicaribus, foliis oppositis vulgo nudis, rarius ex axilla iterum fasciculigeris. Folia non ultra 10 mill. longa, coriacea, atroviridia, parce pilosula, ambitu ovata v. lanceolata, obtusiuscula, 1—3-jugo-pinnatifida, lobis brevibus obtusis infimis interdum extus lobulo auctis, basi in petiolum sensim attenuata. Flos terminalis

---

*) Тангутъ Самбарча, сопровождавшій Г. Н. Потанина въ 1885 году, собиралъ для него растенія по р. Итель-голу.

pedunculo $^3/_4$-pollicari nutans, lutescens, 8—10 mill. longus. Sepala utrinque parce pilosiuscula, margine extus gilvotomentosa, apice haud revoluta. Stamina triente breviora circiter 20. Anthera linearioblonga, lutea, filamento subulato sesquibrevior. Carpella 12—15, dense sericea, in caudam plumosam elongatam abeuntia. Fructus ignoti.

Conf. tab. 1. fig. *1—9.* Ramulus florens magn. nat. *2—4.* Folia m. auct. *5.* sepalum a facie interna, *6.* ab externa, m. ter auct. *7.* Flos demtis sepalis, quinquies, *8. 9.* Carpellum et stamen, septies aucta.

3. **Cl. aethusaefolia** Turcz. Dec. 3. pl. chin. in Bull. Mosc. V. 181. Maxim. Primit. fl. Amur. 12., Ind. Pekin. ibid. 468., Ind. Mongol. ibid. 479. Enum. Mongol. n. 7. Franch. Pl. David. n. 4.

Въ лѣсахъ хребта по южную сторону рѣки Тэтунгъ, рѣдко, 11 Іюля 1872 въ цвѣту. — Amdo: ad fl. Tetung. — Distrib. Mongolia australi, China boreali et Mandshuria.

Rami floriferi collecti folia habent tam dissecta ut in typica planta pekinensi, caulis principalis autem foliis nonnullis obsessus, quae illa *var. latisectae* m. referunt.

4. **Cl. orientalis** L. Cod. 4032. Maxim. Enum. Mongol. n. 5.

Var. intricata Maxim. in Mél. biol. IX, 583. Bge. Enum. Chin. n. 3. (spec.) Franch. Pl. David. n. 3.

Между кустарниками по р. Тэтунгъ, въ 7500 ф. н. м. рѣдко, 8 Авг. въ цв., и на хребтѣ по сѣверную сторону этой рѣки, 13 Авг. '80 въ цв.; по верхней Хуань-хе, на обрывахъ глинистаго берега, часто, 4 Іюля '80 въ цв. (Пржев.), тамъ-же, ниже города Цзинь-юаня, 27 Октября '84 въ плод.; по Баянъ-голу на днѣ каменистой долины, 1 Іюня '86 въ цв. (Потанинъ, — по широюгурски называется: ургö). — Amdo. — Distr. a prov. Kansu orientali ad Pekinum.

Flores rubrofusci, intus lutescentes.

Var. glauca: Segmenta glauca, integerrima vel lateralia basi biloba, sepala margine excepto utrinque glabra, quo signo ad *var. intricatam* accedit, quae vero segmentis plus minus incisis vulgo viridibus differt.

Въ южной Ганьсу, 14 Іюля 1875 въ цвѣту (Пясецкій). — Kansu australi.

Var. tangutica: viridis parce pubescens, petioli et pedunculi longissimi, folia pinnatisecta segmentis infimis trilobis v. trifidis, reliquis ovato-oblongis acutis vel acuminatis inaequaliter grandiserratis incisisque, sepala anguste ovalia longe acuminata.

По всей Ганьсу встрѣчается весьма часто и массами, на лугахъ, около китайскихъ фанзъ, вдоль по рѣкѣ Тэтунгъ и т. д., собрана въ цвѣту 19 и 29 Іюня 1872; на верхней Хуань-хе, въ 8—9000 ф. н. м., на берегу часто, 31 Мая '80 съ бутонами; около Хуйдуя, того-же дня въ цв. Въ сѣверн. Тибетѣ: по хребту Бурханъ-Будда, въ 11,5—13,000 ф. н. м., 14 Авг. въ нач. цвѣт.; по лѣвому берегу р. Ян-цзы, 13000 ф. н. м., на обрывахъ въ изобиліи, 28 Іюня съ первыми цвѣтами; по южному глинистому берегу озера Оринъ-нора, 29 Іюля '84 въ цв. Найдена также на р. Итель-голъ тангутомъ Самбарчей, слугою Г. Потанина, въ '85 г. и въ восточной Ганьсу докторомъ Пясецкимъ въ '75 г. — Amdo, Tsaidam, Tibet borealis. — Distrib. Tibetia australis, Mongolia (Thian-schan et cet.).

Huc pertinent specc. *tibetica* grandiflora, sub nomine *var. α. acutifoliae* Hook. f. et Thoms. missa, quae tantum segmentis minus serratis differunt. In his capitulum fructiferum fere triplo majus quam in planta typica. Varietas *tangutica*, per totam ditionem vulgatissima, ab omni *Cl. orientali* ejusque varietatibus differre videtur pedunculis longissimis florem solitarium gerentibus, lateralibus non evolutis v. dum adsunt multo serioribus sive abortivis, flore multo majore, foliis minus compositis. Sed *Angliam* introducta et sata in typum abire dicitur.

Planta vulgo alte scandens in modum formae typicae, locis frigidis alte alpinis (v. gr. Tsaidam) sistit fruticem pedalem procumbentem dumosum, dense foliatum et multiflorum, qualis ad mentem O. Kuntzei (Monogr. Clem. in Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb. XXVI, 91) ad ejus sect. III. Escandentes pertineret et speciem novam sisteret, a *Cl. tibetana* O. Ktze. flore luteo atque trunco ramosissimo diversam.

Petiolus communis usque 16 cm. longus, petioluli infimi segmentis parum, reliqui multo breviores, segmenta ad 4 cm. longa, 1,5—2 cm. lata. Pedunculi 9—10 cm. Sepala lutea ad 28 mm. longa, 8 mm. lata, genitalia fere triplo superantia.

5. **Cl. brevicaudata** DC. Syst. I. 138. Maxim. ll. cc. Franch. Pl. David. n. 6.

Только въ нижнемъ поясѣ горъ по южную сторону р. Тэтунгъ, гдѣ онъ вьется между кустарниками, 29 Іюля '72 въ цвѣту. — Amdo: ad fl. Tetung. — Distr. China borealis et media, atque Mongolia australis.

Thalictrum L. Василистникъ.

Filamenta apice dilatata. 2.
» filiformia. 4.
2. Carpella longe stipitata compressa .... *Th. Przewalskii* Maxim.
» sessilia teretia. 3.
3. Filamenti pars dilatata antherâ multo latior, foliola parva numerosa .... *Th. petaloideum* L.
» » » » vix latior, foliola ampla non numerosa .... *Th. baicalense* Turcz.
4. Flores in apice caulis foliati paniculati. 5.
» racemosi, foliola minuta obtusa. 6.
5. Folia ternatodecomposita circumscriptione deltoidea .... *Th. minus* L.
» pinnatim decomposita ambitu oblongolanceolata .... *Th. simplex* L.
6. Folia pinnata, basi saepe bipinnatisecta, caulis subaphyllus, racemus simplex, pedunculi fructiferi recurvi, carpella patula .... *Th. alpinum* L.
» bi- basi tri-pinnatisecta, caulis foliatus, racemus compositus, pedunculi fructiferi patuli recti, carpella refracta .... *Th. rutaefolium* Hk. f. et Th.

6. **Th. Przewalskii** Maxim. l. c. (*Physocarpum* DC.) Elatum glabrum apice florigero tantum ramosum, foliis breve superioribus brevissime petiolatis, petiolo basi auriculato-amplexicauli, lamina ampla ambitu deltoidea triternatim decomposita, segmentis ultimis breve lateralibus brevissime petiolulatis cuneatorotundis trilobis et obtuse pauciserratis; panicula terminali ampla oblonga sparsiflora subnuda, pedicellis erectis filiformibus flore longioribus, sepalis ovalibus parvis, staminibus triplo longioribus, filamentis apice leviter clavatis, anthera oblonga obtusa, carpellis ad 8 diffusis semiobovatis planocompressis utraque facie 3-nerviis stylo recto elongato mucronatis stipitatis stipite filiformi parum vel non longioribus. Lecoyer, Monogr. Thal. n. 25, t. III, fig. 9, in Bull. soc. bot. Belg. XXIV.

По опушкѣ лѣсовъ на сѣверномъ склонѣ хребта, расположеннаго на югъ отъ рѣки Тэтунгъ, въ большомъ количествѣ, собр. въ началѣ Августа '72 г. уже отцвѣтающимъ; тамъ же 8500 ф. н. м. въ лѣсу, 3 Авг. въ цв.; въ горахъ Муджикъ, въ алпійскомъ поясѣ, въ 9500 — 10000 ф. н м., 28 Іюня '80 начин. цв. — Amdo.

Ex prima fronte refert *Th. aquilegifolium* L. (parvifolium), sed foliola subrotunda et stipellae nullae. Vera affinitas cum *Th. sparsifloro* Turcz. et *Th. cultrato* Wall. Prius foliis sessilibus, panicula pauciflora foliata, pedicellis elongatis, flore nutante, carpellis breve stipitatis distinguitur, posterius magis differt antheris longe mucronatis, sepalis amplis aliisque signis.

Speciei ad margines sylvarum frequentis collecta sunt specimina singula, usque 5-pedalia. Caulis fistulosus teres pennam cygneam crassus, foliis ad 7 onustus. Infima deperdita et inferiora 2 petiolo communi $2\frac{1}{2}$-pollicari ad trientem basalem in vaginam membranaceam sensim dilatato apice attenuato tantum liberam, reliqua petiolis a 2 poll. ad 3 lineas paulatim abbreviatis, vagina dimidium petiolum occupante, in summis suborbiculata margine integro reflexo. Lamina foliorum inferiorum 9 pollices longa, 10—11 poll. lata, petiolus primarius centralis ad 3 poll., laterales 2 poll., secundarii ad $\frac{1}{2}$-pollicares, tertiarii terminales 2 lin., laterales $\frac{1}{2}$ linea breviores v. subnulli, segmenta ultima $\frac{1}{4}$—$\frac{3}{4}$-pollicaria, subtus pallida. Panicula

pedalis. Sepala (fere omnia jam decidua) virescentia, vix linealia. Filamenta rubescentia, primo obtutu filiformia, revera apicem versus paulo latiora. Carpella valde juvenilia cum stipite 10 mill. longa, 2 mill. lata, ovulo in apice cavitatis adhuc minuto. Stigma obliquum parvum. Fructus maturi (Martio 1884, hieme igitur, lecti) cum stipite 12 mm. longi, carpello stipitem filiformem subaequante v. breviore, 5—6: 3 mm. magno, plano semiobovato subsemiobcordatove, sensim in stipitem attenuato. Sutura ventralis recta in stylum 1 mm. breviorem continuata, dorsalis arcuata sub stigmate quasi truncata. Costae utrinque 2—3 elevatae, a basi v. versus apicem ramum rectum edentes. Semen 2,5 mm. longum oblongoelliptieum ipso apice loculi locatum, opacum fuscum.

Tab. 2. *Th. Przewalskii*. *1*. Summitas caulis et particula cum folio e media parte caulis, magn. nat. *2*. Flos delapsis sepalis praeter unum, ter auct. *3*. Sepalum e delapsis 6-ies a. *4*. Stamen 6-ies a. *5*. Carpellum e majoribus, 4-er a. *6*. Ejusdem pars superior, demta pariete anteriore, cum ovulo et idem seorsim, 8 diam. auct.

7. **Th. baicalense** Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 29. Maxim. Fl. Amur. 14. Rgl. Pl. Radd. n. 10.

Въ томъ же хребтѣ какъ и предыдущій, въ 7500 ф. н. м., 9 Авг. въ плод., и по р. Муджикъ-хэ, между кустарниками, на глинистой сырой почвѣ, въ 9000 ф. н. м., 16 Іюня '80 начин. цв. — Amdo. — Distr. Mandshuria, alp. Baikal. et Japoniae.

8. **Th. petaloideum** L. Cod. 4054. Bge. Enum. Chin. n. 5. Ledeb. Fl. Ross. I, 6. Franch. l. c. n. 15.

Въ альпахъ между Наньшанемъ и Донкыру, по р. Рако-голъ, въ около 10000 ф. н. м. 22 Іюня въ цв. (specc. spithama breviora); по верхней Хуань-хэ, около ключей, на галькѣ, изрѣдка и на поляхъ, 7000 ф. н. м., 9 Іюня въ цв.; около озера Кукунора на пескахъ, часто, 18 Іюля '80 въ цв. (Пржев.); по Ительголу (Самбарча, '85). — Amdo. — Distr. Sibiria, Mongolia, China bor.

9. **Th. simplex** L. Cod. 4050. β. *strictum* Rgl. Thal. 53, in Bull. Mosc. 1861. Maxim. En. Mong. n. 13.

На верхней Хуань-хэ близь г. Хуйдуя, 7000 ф. н. м., по полямъ вдоль арыковъ, часто, 1 Іюля '80 въ цв. — Amdo: ad Hoangho superiorem. — Distr. China bor., Mongolia, Sibiria, Europa.

Hujus *var. affinis* Rgl. in prov. Kansu calidiore inventa est 25 Jul. 1875 fl. a Dre. Piasezki.

10. **Th. minus** L. Cod. 4045. Forbes et Hemsley, Ind. fl. sin. I, 9 in Journ. linn. soc. XXIII. Maxim. Enum. Mongol. n. 12. *T. elatum* γ. *stipellatum* Rgl. Thal. 31. n. 12.

На верхней Хуань-хэ въ 7000 ф. н. м., въ густомъ кустарникѣ около ключей, 9 Іюня въ цв., 4 Іюля '80 въ цв. и отцвѣт. Usque 4-pedale. — Amdo. — Distr. China borealis, Mongolia, Sibiria, Europa, Africa bor.

11. **Th. rutaefolium** Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. 14. Hook. f. Fl. of Brit. Ind. I, 12. Lecoyer, Monogr. Thal. in Bull. soc. bot. Belg. XXIV, 194, 312, t. IV, fig. 14.

По верхней Хуань-хэ, на рѣчкѣ Муджикъ-хэ къ югу отъ Хуйдуя, въ 9000 ф. н. м., по глинистому берегу между кустарниками на сырыхъ мѣстахъ, въ большомъ количествѣ, 16 Іюля въ нач. цвѣт.; по степи вдоль подножія южно-кукунорскаго хребта, 10,000 ф. н. м., 23 Іюня и въ самомъ хребтѣ на 10,5—11,500 ф. н. м., по скаламъ на днѣ ущелій, обильно, 7 Іюня '80 въ томъ же видѣ. Въ сѣверномъ Тибетѣ: въ ущельи перевала Хунъ-чунъ-ла на дорогѣ къ Голубой рѣкѣ, 21 Іюня съ перв. цв.; по горамъ вдоль р. Тала-чю, 13,500 ф. н. м., на скалахъ, изрѣдка, 18 Іюня съ перв. цв., и по каменнымъ розсыпямъ въ большомъ количествѣ, 6 Іюля въ цв.; на скалахъ лѣваго берега Голубой рѣки, довольно рѣдко, 23 Іюня '84 въ цв. — Amdo: in alpinis 9—13000 ped. s. m. ad Hoangho superiorem, deserto alpibusque ad meridiem lacus Kuku-nor, nec non Tibeto. — Distrib. Nubra, Tibet occid. 11000 p. s. m. (T. Thomson!), Sikkim (Hooker f.).

Exempla nostra ludunt juvenilia 5 cm. alta (parte caulis subterranea aequilonga) usque ad 3 dm., deflorata v. florentia robustiora. Radix, a Lecoyer fusiformis dicta, in nostris e tuberibus pluribus carnosis elongatolinearibus atrobrunneis, 5 cm. longis, 3 mm. crassis, composita. Pars caulis hypogaea foliis non-

nullis ad vaginam late ovatam reductis imbricatis tecta. Flores incipiente anthesi quasi spicam densam continuam basi ramosam formantes serius dissiti fiunt. Pedunculi axillares saepe gemini: altero elongato fructifero, altero brevissimo. Reliqua conveniunt.

12. **Th. alpinum** L. Cod. 4040. Rgl. Pl. Semen. n. 4. in Bull. Mosc. 1864. № 2. p. 7. Trautv. Enum. Song. n. 5 in Bull. Mosc. 1866 № 2. Hook. f. Fl. of Brit. Ind. I, 12. Franch. Pl. Yunn. in Bull. soc. bot. France. XXXIII, 369. Pl. Delavay. 14. Maxim. Enum. Mongol. n. 10.

Амдо: на альпійскихъ лугахъ въ горахъ Муджикъ, въ 9500—11000 ф. н. м., довольно рѣдко, 18 Іюня '80 въ цв. (Пржев.); въ долинѣ р. Рунвыръ, 24 Мая въ цв.; около деревни Ндами, 22 Мая '85 въ полн. цв. (Потанинъ). Въ сѣверномъ Тибетѣ, въ ущельи перевала Хунъ-чунъ-ла, въ направленіи къ Голубой рѣкѣ, на лугахъ въ изобиліи, 21 Іюня '84 въ цв. — Kansu, Tibet. — Distr. Yünnan, alpes Mongoliae, Sibiriae, Europae cet., et in arcticis.

Anemone L. Анемона.

Cum foliis florentes, carpella rostro brevi nudo. 2.
Ante folia florentes, carpella plumosocaudata. 6.
2. Carpella rostro uncinato acutissimo, pl. magna macrophylla viridis, flore parvo albo .... *A. rivularis* Ham.
» » recto v. vix reflexo brevi obtuso. 3.
3. Carpella lanata, folia magna trisecta subtus tomentosa, flores rosei magni .... *A. japonica* S. Z.
» glabriuscula. 4.
4. Flos breve pedunculatus totaque planta minuta. Filamenta filiformia .... *A. exigua* m.
» longe pedunculatus, filamenta dilatata. 5.
5. Folia pinnatim trisecta .... *A. obtusiloba* Don.
» » quinquesecta .... *A. imbricata* m.
6. Foliorum segmenta petiolulata, sepala violacea recta .... *A. Pulsatilla* L.
» » sessilia v. subsessilia, sepala azurea apice reflexa .... *A. Regeliana* m.

13. **A. rivularis** Hamilt. in DC. Syst. I. 211. Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. I. 23.

Var. flore minore, Maxim. Enum. Mongol. n. 18. *A. barbulata* Turcz. Enum. Chin. n. 6. Fbes. et Hemsl. Ind. sin. I, 10. *A. rivularis* Franch. Pl. David. n. 19. Pl. Yunn. 366.

Въ альпійскомъ поясѣ горъ по южную сторону рѣки Тэтунгъ, довольно рѣдко, 2 Іюля '72 почти отцвѣтшая и въ цвѣту; по верхней Хуань-хэ, 7000 ф. н. м., въ густыхъ поросляхъ около ключей, часто, 9 Іюня въ цв.; по р. Муджикъ, 9000 ф. н. м., на лугахъ около рѣчекъ, часто, 16 Іюня '80 въ цв. Haec ultima nana palmaria, qualia et inter indica vidi. Найдена также Пясецкимъ 13 Іюня въ началѣ цвѣтенія и 12 Іюля '75 въ цвѣту. — Amdo. — Distr. alpes prov. Tschili et Schansi. — Forma typica: Tibetia australis, Himalaya, montes Deccan et Ceylon.

Silvis frondosis secus fl. Tetung, 7 Aug. '80 fl. lectum est parce in faucibus obvium, exemplum monstrosum, quodam involucro tantum 1-floro, flore longe pedunculato, sepalis in folia inaequimagna, nonnulla ultrapollicaria mutatis. Quae folia breve vaginatopetiolata, lamina rotundata replicata integra flabellatonervosa utrinque appresse pilosa instructa et conniventia sunt. Stamina et carpella normalia. An de simili monstrositate disseritur apud Hooker fil. l. c., ubi in Himalaya occidentali frequens occurrere dicitur, e descriptione breviore non patet.

Specimina collecta ex foliorum segmentis acutis et serraturis obtusioribus magis cum *himalaicis* quam cum *pekinensibus* conveniunt, tota varietas autem tantum flore duplo minore a planta indica differt, qualis tamen in exemplis *Khasianis* et *Nipalensibus* rarius etiam occurrit.

14. **A. japonica** Sieb. Zucc. Fl. Jap. I, 15, t. 5. Fbes. et Hemsl. l. c. 11.

Var. tomentosa: major villososericea, folia subtus pube densa molli incano-tomentosa, flos oligosepalus, sepalis rotundatis.

Амдо: въ горахъ на западъ отъ рѣки Джамба (Итель-голъ) въ кустарникахъ, 14 Марта '85 (листья собр. Самбарча); на скалахъ р. Тэтунгъ, рѣдко, 7 Авг. '80 въ цв. (Пржев.) — Amdo. — In Kansu orientali atque Schensi boreali specc. sterilia a. '75 legit Dr. Piasezki, in priore fl. a. '85 Potanin, ex quo tibetice appellatur *palyg*, e foliis fomitem parant.

In planta juvenili vaginae petiolorum petiolique dense albosericea, in adulta pubes rarescit et incana fit. Folia radicalia quam in planta japonica duplo majora: petiolus communis fere pedalis, secundarii terminales ultra 4-, laterales ultra 2-pollicares, segmentum terminale 8 poll. latum, 6 poll. longum, cordato-subreniforme, antice trilobum lobis lateralibus majoribus extus bilobatis medio trilobo, segmenta lateralia oblique cordatoovata pariter 3-loba atque lobulata, 6—7 poll. lata, 7—8 poll. longa, omnia subtus crasse trinervia venosa et elevatoreticulata cinereotomentosa, superne viridia pilis rigidiusculis appressis pilosa, margine dentibus depressis mucronatis inaequalibus instructa. — Caulis pennam anserinam crassus, ultra bipedalis, inferne tomentosus, foliis 2 oppositis v. 3 verticillatis instructus. Folia caulina radicalia aemulantia, sed petioli tantum 2-pollicares, secundarii pollice breviores et segmenta nonnihil minora, tertium si adest segmento simplici analogum, rarius trifidum. Pedunculi in spec. collecto 4, centrali nudo 1-floro praecociore 9-pollicari, 2 axillaribus longioribus, tertio in axilla folii minoris debiliore, involucro inaequaliter 3-phyllo et pedicellis nudis inaequilongis 2—4 ad 4-pollicaribus instructi, omnes tomentosi. Involucri folia ad segmentum 1 ovatum grandidentatum breve vaginatopetiolatum reducta, 1—2-pollicaria. Flos diametro 1—$1^3/_4$-poll. extus dense albosericeotomentosus, pallide ruber. Sepala 5—7 obovata patentia, stamina 2—3-lo excedentia. Filamenta subulata aurantiaca, antherae oblongae flavae. Carpella ∞ in capitulum globosum collecta, receptaculo villosissimo inserta, minuta rotundata villosa stylo glabro stigmate capitato subaequilonga. Carpella matura iis *A. vitifoliae* Ham. simillima, i. e. tota lana elongata obducta, tenue stipitata stipite loculum ellipticum v. obovatum aequante vel superante, stigmate crasso subsessili.— Nescio an stipes hic adsit in *A. japonica* typica, cujus fructus maturi adhuc ignoti, stipes enim post anthesin elongari videtur.

15. **A. obtusiloba** Don, Prodr. fl. Nepal. 194. Franch. Pl. Yunn. 365. Pl. Delavay. 8. *A. micrantha* Klotzsch et Garcke in Bot. Ergebn. Prinz Waldem. 133. tab. 38. Regel et Herd. Pl. Semen. n. 13. in Bull. Mosc. 1864. № 2.

Амдо: по р. Ташиту, 27 Мая съ перв. цв.; по р. Ланчжа-Лунва, на перегнойной почвѣ, 14 Мая въ цв.; около деревни Ндами, 22 Мая въ цв.; въ долинѣ р. Нгварси-Лунва, 16 Мая съ перв. цв.; по р. Рунвыръ, 24 Мая въ цв.; въ долинѣ р. Уруньву, 12 Мая, и по р. Нурунъ-Джанба, 11 Мая '85 съ перв. цв. (Потанинъ); въ лиственныхъ лѣсахъ средняго пояса горъ по южную сторону р. Тэтунгъ, въ большомъ количествѣ, 14 Мая въ цвѣту (flores albidi); встрѣчается рѣдко и въ альпійскомъ поясѣ тѣхъ-же горъ, гдѣ собрана 2 Іюля въ началѣ цвѣтенія (flores extus plumbeo suffusi); на сырыхъ лугахъ хребта, расположеннаго на югъ отъ оз. Куку-нора, 10,500 ф. н. м., часто, въ цв. 7 Іюня; по верхней Хуань-хэ, 10000 ф. н. м. въ ущельяхъ около ключей, во множествѣ, 9 Мая въ началѣ цвѣт. (exempla bipollicaria); по р. Муджикъ, 9500 ф. н. м., по мокрымъ лугамъ, часто, иногда сплошными группами, 16 Іюня въ цв. (flores albi v. roseo suffusi); по южному склону хребта Балекунъ, въ 10000 ф. н. м., на берегу рѣчекъ, часто, 6 Іюня въ цв. (flores albi); тамъ-же на лугахъ, 7 Іюня '80 (flores lutei extus pl. m. plumbei). Въ сѣв. Тибетѣ: по скатамъ горъ вдоль р. Тала-чю, на глинѣ съ галькою, не часто, 19 Іюня съ перв. цв.; по скаламъ въ горахъ по р. Бэ-чю (притокѣ Ян-цзы) въ изобиліи, 15 Іюня въ нач. цв.; по лѣвому берегу Голубой рѣки, на галькѣ, въ большомъ количествѣ, 23 и 25 Іюня '84

въ нач. цвѣт. (flores, interdum eodem loco, albi, lutei, straminei v. fuscorosei, diam. 8—11 mm., plantulae 1—2-pollicares). — Amdo, Tibet. — Distr. Himalaya, Thian-schan, Chinae prov. Kansu, Schansi; in alto monte Siao-wu-tai-shan invenit Hancock, 1876.

Planta nostra bene convenit cum exemplis *tibeticis* (Strachey et Winterbottom n. 9), quae ante oculos sunt, praeter staturam graciliorem, flores duplo minores et albidos, et omnino eadem est ac *thian-schanica*, quae iterum cum icone *A. micranthae* bene convenit, praeter filamenta hujus (errore pictoris?) filiformia neque dilatata. Ex Hookero et Thomson planta *indica* valde variat pube et florum colore coeruleo, albo vel luteo et *A. micrantha* Kl. et Gcke. ejus synonyma habetur. Nostra ad *var. glabram* Hook. f. et Th. accedit, cujus flores lutei describuntur. Filamentis dilatatis, brevioribus fere ovatis dicendis, bene inter omnes cognoscitur.

Formae duae collectae sunt: sylvestris albiflora (ex sicco), caulibus tantum 1—2, et alpina, humilior, multicaulis, flore extus obscure plumbeo, inter quam tamen occurrit et specimen pedale.

Planta sylvestris erecta, 7—10-pollicaris, pilis patulis subhirsuta (ut occurrunt et in *var. glabra*). Folia radicalia plura scapum dimidium superantia, longe petiolata, lamina pollicaris v. minor ambitu cordatorotunda trisecta: segmenta sessilia cuneato-rhombea, terminale tri-, lateralia biloba et parce antice crenata crenis lobisque rotundatis. Scapi 1—2 debiles, involucro excepto nudi. Folia involucri supra medium scapum inserta, 2 cuneato-obovata antice crenatolobata, tertium ovale subindivisum. Pedicelli solitarii, rarissime bini, elongati. Flos diametro 13—15 mill. Sepala patentia obovata, extus maculis minutis plumbeis, intus sub lente forti dense papillosa (ut in *tibetica*). Stamina duplo saltem breviora subbiseriata erecta glabra, filamenta antherâ triplo v. magis breviora ovata v. ovato-lanceolata, antherae ovatae flavae. Ovaria gynophoro convexo inserta numerosa dense sericea ovoidea, stylo crasso recto subaequilongo apice breve stigmatoso glabro.

Plantae alpinae specimina digitalia, palmaria vel rarissime pedalia. Humilia brevius et densius hirsuta quam sylvestria, folia brevius petiolata, segmentum terminale magis cuneatum, scapi 6—11 passim biflori, pedicello laterali cum involucello 2-phyllo, flos campanulatus extus obscure plumbeus, carpella paulo longius pilosa. Specimen pedale habet scapos 13 folia plus duplo superantes basi arcuatos, segmenta lateralia foliorum radicalium petiolulo ad 5 mm., lamina 20 mm., terminale petiolulo fere 15 mm., lamina fere 30 mm. longa ovata tripartita, partitionibus lateralibus bi-, terminali 3-lobis, folia igitur ad pinnatisectum vergentia.

16. **A. imbricata** Maxim. (Sect. *Anemonanthea* DC.). Fibris crassis validis petiolorum vetustorum destructorum dense obvallata, ad scapos longe foliaque villosa; foliis longe petiolatis pinnatim 5-sectis segmentis infimis terminalique breve petiolulatis omnibus sub anthesi contiguis ambitu rotundatis 3- v. pinnatim 5-lobis lobis rotundatoobtusis imbricatis, tum demum remotiusculis atque acutioribus; involucri trifidi laciniis bi-trilobis ovatis oblongisve; pedunculo nudo elongato; sepalis 7—8 obovatis v. oblongis stamina fere triplo superantibus; filamentis dilatatoplanis, carpellis stylo distincto superatis glabris.

Тибетъ: по лѣвому берегу Голубой рѣки, на скатахъ горъ подлѣ розсыпей и на скалахъ, часто, 20 и 23 Іюня '84 въ нач. цв. и въ полн. цв. — Tibet: ad fl. Yang-tze superiorem.

Proxima huic *A. obtusiloba* Don. differt tantum foliorum semper trisectorum forma atque collo brevius parciusque petiolis vetustis obtecto.

Rhizoma breve lignosum subverticale mox in ramos crassiusculos haud elongatos divisum fibrisque radicalibus tenuibus obsessum, atrobrunneum. Collum secundum soli consistentiam firmiorem vel laxiorem pl. m. elongatum (ad 12 cm. longum), extus dense obvallatum petiolis vetustis in fibras rudes longissimas parallelas brunneas solutis, intus in petiolos hornotinos vaginantes elongatos transeuntibus. Petioli in plantula parvula humo innata basi subito in vaginam ovatam, in bene evoluta solo laxo limoso insidente sensim

angustiusque in vaginam elongatam dilatati, uti tota planta pilis longis teneris subcrispatis pl. m. villosi. Lamina chartacea, in majoribus 25 : 18 mm., in minoribus 16 : 12 mm. magna, circuitu cordatoovata v. cordato-ovatooblonga, pinnatim 5-secta: segmento terminali in petiolulum duplo breviorem, lateralibus imis petiolulo brevissimo v. subnullo suffultis, reliquis duobus sessilibus oblique ovatis decurrentibus, omnibus basi cordatis pinnatim 2—5-lobis lobis oblique rotundatis sub anthesi sese tegentibus. Autumno lamina excrescit (45 : 30 mm.) segmenta lobique remotiora atque vix imbricantia evadunt. Pedunculi ex eodem rhizomate 1—5 demum folia radicalia duplo saltem superantes erecti v. arcuatoascendentes teretiusculi, ad 2,5 mm. crassi. Involucri foliola in tubum tripartitum connata quavis partitione in lacinias fissa 2—4 inaequales oblongas, 5—12 mm. longas, 2—7 mm. latas. Pedicellus semper solitarius nudus erectus, 5—30 mm. longus. Flores ludunt primo vere rubrofusci, tum violacei v. albi extus v. circa ungues plumbeosuffusi, primum diam. 12 mm., postea ultra 20 mm. Sepala 5—9 patentia obovata late elliptica v. late ovalia obtusa nervosa. Stamina ∞. Filamenta dilatatoplana utrinque paulo attenuata, violacea v. alba. Anthera ex quadrangulo ovalis. Carpella ∞ in capitulum depresse hemisphaericum collecta, ovario stylum conicocylindricum fere aequante, stigmate terminali latitudine styli. Fructus ignoti.

Tab. *22*. fig. *1*. *2*. spec. nanum et magis evolutum *A. imbricatae*; *3*, *4*. folia radicalia corrugata anni praeteriti explicata magn. nat., parte petioli deperdita; *5*. sepalum; *6*. stamina duo a faciebus diversis et carpellum antice ad ovuli situm monstrandum apertum, ter aucta.

17. **A. exigua** Maxim. l. c. (*Anemonanthea* DC.) Pilosa, rhizomate tenui squamato obliquo, foliis radicalibus 2—3 demum elongatis petiolulo basi orbiculatodilatato lamina trisecta segmentis rotundatis lateralibus bi- terminali brevissime petiolulato tri-lobis apiceque profunde paucicrenatis crenis apiculatis, scapo bipollicari erecto, involucri 3-phylli petiolis vaginatis basi connatis laminis trifidis et incisoserratis, pedunculo flore breviore villoso, sepalis 5 ovalibus, filamentis filiformibus, carpellis sub 12 ovatis sericeopuberulis, stylo conico brevi apice recurvo.

Амдо: въ лиственныхъ лѣсахъ средняго пояса сѣверотэтунгскаго хребта, въ большомъ количествѣ, 11 Мая '73 г. начинаетъ цвѣсти (Пржев.); около монастыря Рунвыръ-герь въ долинѣ р. Рунвыръ-Лунва, въ хвойномъ лѣсу, 23 Мая '85 въ цв. (Пот.). — Kansu occidentali (Amdo) et orientali.

E serie *A. nemorosae* L., sed nulli arctius affinis.

Rhizoma filum emporeticum crassum pollicare brunnescens reliquiis foliorum radicalium annulatosquamatum, fibris radicalibus paucis validis. Folia radicalia cum petiolo 25—50 mill. longa, demum, ut patet ex autumnalibus corrugatis superstitibus, ad 11 cm. longa prostrata, ad petiolum pilis patentibus, ad laminam utrinque adpressis adspersa. Lamina subtus saepe violacea, 15—25 mm. lata, ambitu cordatoreniformis, segmentis arcte contiguis v. incumbentibus. Folia involucralia radicalibus aequimagna, petiolo dimidiam laminam aequante, ambitu cordatorotunda, consimilia, sed tripartita, inter se aequalia. Pedunculus sub incipiente anthesi petiolis vix subaequilongus densius sericeus, an postea elongatur incertum est. Flos albus, diametro vix 10 mm. Sepala extus adpresse sericea, passim plumbeo punctulata. Stamina sub-1-seriata 13—15, sepalis triente breviora, filamenta antherâ subquadratâ 3—4-lo longiora, ovaria plus duplo superantia. In axillis foliorum involucralium inveniuntur alabastra 1—2, involucello diphyllo sessili e foliolis oblongis basi stipata, alterum magis, alterum vix evolutum, utrumque minutissimum, vix unquam floriturum.

Exempla a Potanin in Kansu orientali loco demissiore atque bene evoluta lecta, sunt usque palmaria, folia radicalia in his ad 4 cm. lata petiolo 9 cm. longo, involucralia petiolo usque 8 mm. lamina sive tripartita vel -secta radicalia aemulans 3 cm. lata sive normalis. Pedunculus ultra 3 cm., floribus lateralibus et hic rudimentariis. Carpella (a me olim perperam glabra dicta) post anthesin ultra 2 mm. longa.

Tab. 2. *7—15*. *Anemone exigua*. *7*. Specimen florens cum folio uno anni praecedentis partim superstite, m. n. *8*. Inflorescentia m. a. *9*. Basis involucri ab infero, *10*. eadem a supero cum alabastris axillaribus m. a. *11*. Alabastrum ex illa cum bracteis inter quas nidulabat, m. a. *12*. Flos magis auctus. *13*. Sepalum et *14*. Stamen ex illo. *15*. Carpellum ex eodem antice apertum, cum ovulo in situ, *13—15*. magis aucta.

18. **A. Pulsatilla** L. Cod. 4004. Franch. Pl. David. I, 17. Maxim. Enum. Mongol. n. 20. *Pulsatilla vulgaris* Mill. Ledeb. Fl. Ross. I, 21. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 37.

Амдо: по верхней Хуань-хэ, 9,500—11,500 ф. н. м., по бокамъ ущелій, въ травѣ, часто, 3 Мая '80 едва начин. цв. (Пржев.); по р. Ланчжа-Лунва, 14 Мая '85 съ незрѣл. плод. (Пот.). — Amdo. — Mongolia, Sibiria, Europa.

19. **A. Regeliana** Maxim. Enum. Mongol. n. 21. t. III.

Амдо: въ долинѣ р. Джамба (Итель-голъ) 12 Апр. '85 съ перв. цв.; по р. Бардунъ у устья р. Соломо, 17 Мая съ перв. цв.; у истока р. Иргылынъ-голъ, 31 Мая '86 въ нач. цв.; по сѣверному склону перевала Лагенъ-Дабанъ, между *Caragana jubata*, 30 Мая '85 въ нач. цв. (Потанинъ). — Amdo. — Distr. Mongolia, Turkestania sinensis borealis, alpes Baical. et Dahuriae.

Adonis L. Горицвѣтъ.

Multicaulis, folia longe petiolata ambitu anguste oblonga lacinulis ovatis, flores parvi pallide coerulei .... *A. coerulea* m.

Paucicaulis, folia sessilia ambitu late oblonga lacinulis linearibus, flores magni flavi .... *A. apennina* L.

20. **A. coerulea** Maxim. l. c. 306. (*Consoligo* DC.) Humilis glaberrima, cauliculis dense foliatis, foliis petiolatis ambitu oblongis bipinnatisectis laciniis ovatis mucronatis passim 1—3-lobis, petalis sepala fere duplo superantibus patentibus, capitulo fructifero globoso, stylis leviter recurvis.

Амдо: около монастыря Кадигера, 25 Мая въ цв.; близь деревни Ндами, 22 Мая въ цв. и съ молод. плод.; въ долинѣ р. Уруньву, 12 Мая '85 въ нач. цвѣт. (Потанинъ); въ лиственныхъ лѣсахъ средняго пояса хребта по южную сторону рѣки Тэтунгъ, рѣдко, 13 Мая '73 въ цвѣту и съ молодыми плодами; въ ущельяхъ хребта Сянъ-си-бей, по глинисточерноземной почвѣ въ изобиліи, 29 Мая '80 въ цв. — Тибетъ: по сѣверному склону хребта Бурханъ-будда въ ущельи Номохунъ-гола, часто, 9 Іюня; и близь вершины водораздѣльнаго хребта между Хуань-хэ и Голубой рѣкой, рѣдко, 11 Іюня (начин. цвѣсти); по скатамъ лѣваго берега Голубой рѣки, между кустарниками, нечасто, 11 Іюня '84 въ полн. цв. (Пржевальскій).— Amdo, Kansu et Tibet borealiorientali.

Petalis (in sicco) pallide coeruleis, in vivo albis roseis v. pallide lilacinis (quod frequentius) ab omnibus speciebus generis differt.

Palmaris caespitosa glauca. Rhizoma crassum mox in ramos divisum brunneum, collo polycephalo cauliculos erectos usque 5 emittente. Cauliculi ipsa basi squamis ovatis brunneis imbricatis obvallati, dein altitudine circa pollicari vaginis elongatis aphyllis hyalinis 1—2, tum foliis 3—6 ex axillis ramigeris, quorum vaginae internodia velant, instructi. Folia cum petiolo 6 cm. usque longa, 1,5 cm. lata. Petiolus $^1/_3$ ad $^1/_2$ folii nuncupans, fere a medio in vaginam linearem membranaceam dilatatus et ad apicem vaginae interdum jugo abbreviato segmentorum instructus. Segmenta rite evoluta in juga 5—7 disposita, intervallis segmento brevioribus sejuncta, ambitu ovata, brevissime petiolulata, in juga secundaria 2—3 dissecta, lacinulis petiolo propioribus 3 mm. longis cuneatis apice 2—3-lobis, lobis omnibus mucronatis margine scaberulis. Pedunculus terminalis folium fulciens superans, ipse a ramis infra eum ortis postea excrescentibus iterumque floriferis demum superatus primo obtutu quasi axillaris erectus profunde 5—6-sulcatus. Flos diametro ad 20 mm. Sepala 5—7 hyalina ovalia v. oblonga apice erosula nervosa, epidermide paginae inferioris soluta stomatibus numerosis. Petala 7—14, pauciora obovata, numerosiora oblonga, in vivo frequentius pallide lilacina vel etiam alba v. rosea, in sicco cyanea, fortasse in vivo demum pallescentia, apice erosula, parallele multinervia. Stamina 14—20 subbiseriata diffusa petalis duplo v. triplo breviora. Filamenta filiformia antheram ovalem luteam triplo superantia. Carpella circiter 20 gynophoro breve cylindrico inserta ovoidea subangulata dorso costa percursa, in stylum brevem post anthesin paulo longiorem subito attenuata, matura ignota.

Exempla Potaniniana provectiora folia habent lamina usque 65 : 28 mm. magna petiolum superante, laciniis solito latioribus ultimis 2 mm. latis. Capitula fructifera matura desunt, mox post anthesin jam nutantia fiunt diam. 8 mm., pedunculo leviter recurvo.

Tab. 1. Fig. *10.* *Adonis coerulea* et *11.* flos m. nat. *12.* Sepala ter aucta, *13.* particula epidermidis paginae inferioris sepali, $^{100}/_{1}$ aucta. *14.* petalum et *15.* stamen, ter a. *16.* stamina a facie et a dorso, *17.* gynaeceum c. stamine unico, *18.* idem ex alio flore longit. sectum, $^{9}/_{1}$ a. *19.* Carpellum juvenile et idem longit. apertum, *20.* carpella provectiora, magis a.

21. **A. apennina** L. Cod. 4058. Maxim. Enum. Mongol. n. 24. γ. **davurica** Ledeb. Fl. Ross. I, 25. Rgl. Pl. Radd. n. 46. *A. dahurica* Ledeb., Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 45. *A. vernalis* Fbes. et Hemsl. Ind. Sin. I, 12.

Амдо: въ долинѣ р. Уруньву, 12 Мая '85 въ цв. (Потанинъ); на верхней Хуань-хэ, по бокамъ глинистыхъ ущелій, 10,000 ф. н. м., часто, 9 Мая '80 въ цв. (Пржев.). — Amdo. — Distrib. variet. Davuria, Baikalia, Ural.

Callianthemum C. A. Mey.

22. **C. cachemirianum** Camb. in Jacquem. voy. bot. 5 t. 3. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 14, cum synn. Franch. Pl. Delavay. 18.

Въ сѣверн. Тибетѣ, на влажномъ глинистомъ пескѣ, въ изобиліи, 27 Мая '84 съ бутонами; по горамъ р. Бэ-чю, 18 Іюня '84 въ полн. цв. — Tibet bor. orient. — Distr. Yunnan!, Himalaya a Sikkim ad Kashmir!, Afghanistan!

Figura citata atque descriptiones malae, nam modus crescendi idem ac in *C. rutaefolio* C. A. Mey., scilicet caulis pariter foliatus, sed saepissime tam brevis, ut inter folia radicalia occultus sit. In exemplis nostris solo mobili pro majore parte sepultis caules elongabantur et distinctissimi evaserunt. Differentia utriusque speciei tamen adest, sed diagnoses mutandae:

C. cachemirianum: 1-∞-cephalum, caule brevissimo, foliis caulinis longe petiolatis vulgo singulis, floribus saepius 2 altero oppositifolio altero terminali, staminibus paucis (subsex), nectariis petalorum linearibus longitudinalibus. — Foliorum lobi perperam acuti delineantur, sunt enim obtusi ac in sequente.

C. rutaefolium: 1-rarius 2-cephalum, caule elongato plurifolio, foliis caulinis brevipetiolatis v. subsessilibus, summis 1—2 ex axilla florigeris, floribus 1 rarius 2, staminibus ∞, nectariis petalorum brevibus basalibus transversis.

Ranunculus L. Лютикъ.

Flores albi, carpella transverse rugosa, plantae aquaticae foliis rotundatis capillaceomultisectis (Sect. *Batrachium*) .... *R. aquatilis* L.
Flores lutei, calyx post anthesin deciduus 2.
» » v. albi, calyx persistens (Sect. *Oxygraphis*). 6.
2. Stoloniferi nani scapigeri, carpella longitudinaliter nervosa. 3.
Caulescentes stolonibus nullis. 4.
3. Folia rotundata antice dentata .... *R. Cymbalariae* Psh.
» tripartita .... *R. tricuspis* Maxim.
4. Folia lanceolata indivisa v. apice dentata .... *R. pulchellus* C. A. Mey.
» cordata crenata pedatifida v. partita. 5.
» trisecta segmentis petiolulatis 2—3-partitis .... *R. gelidus* K. K.
5. Folia pedatipartita, carpella inflata .... *R. affinis* R. Br.
» palmatifida-v.-partita, carpella compressa .... *R. acris* L.
6. Petala 5 alba, caulis involucro flori approximate instructus .... *R. involucratus* Maxim.
» plura lutea, scapi aphylli 1-flori .... *R. Kamtschaticus* DC.

23. **R. aquatilis** L. Cod. 4100. Maxim. Enum. Mongol. n. 26.

Var. (*R. flaccidus* Pers.) *forma Droueti* Hiern in Journ. of bot. IX, 1871, 47, 102. Maxim. Enum. Mongol. n. 26.

Амдо: въ болотныхъ озеркахъ около Куку-нора, въ большомъ количествѣ, 15 Іюля '80 въ цв. и плод. Тибетъ: въ прудахъ по южному берегу озера Оринъ-нора, 13,500 ф. н. м., нечасто, 27 Іюля въ полн. цв.; на плоскогорьѣ около озера Алакъ-нора, 14,500 ф. н. м., 8 Авг. '84 въ цв. и плод. — Amdo, Tibet bor. orientalis. — Distr. hemisphaera borealis.

24. **R. Cymbalariae** Pursh Fl. bor. amer. II, 392. Maxim. Ind. Mongol. 480. En. Mong. n. 30. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 51. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 17, p.p. Franch. Pl. David. I, 20. Fbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 14 p.p.

Амдо: по верхней Хуань-хэ, въ Маѣ 1880 безъ обозначенія дня и мѣста собр. въ цв. и съ молод. пл. Въ Тибетѣ: на вершинѣ водораздѣльнаго хребта между рр. Хуань-хэ и Голубой, въ ущельи около рѣчки, на глинистокаменистой почвѣ, въ большомъ количествѣ и часто сплошнымъ ковромъ, 11 Іюня '84 въ цв. — Amdo, Tibet bor. orientalis. — Distr. China finitima, Mongolia, Sibiria, America borealis.

Exempla tibetica pertinent ad *var. alpinam* Ledeb. Fl. Ross. I, 34, foliis apice 3-dentatis 3-lobisve, statura minore.

25. **R. tricuspis** Maxim. (sect. *Hecatonia* DC.) Glaber nanus stolonibus elongatis reptans, foliis coriaceis omnibus radicalibus, petiolis basi vaginantibus, lamina breviore cuneata tripartita laciniis linearioblongis obtusiusculis terminali longiore interdum bi-triloba vel -dentata; scapis folia aequantibus 1-floris, rarissime bifurcatione ad basin (cum bractea lineari) bifloris sulcatis; petalis 5 aureis obovatooblongis sepala consimilia vix v. non superantibus; capitulis fructiferis globosis, carpellis vix compressis semiobovatis parallele longitudinaliter nervosis in rostrum recurvum breve ensiforme acuminatis; receptaculo globoso piloso. Maxim. Enum. Mongol. n. 29. t. IV.

Амдо: по р. Чурмынъ бассейна верхней Хуань-хэ, 9—9500 ф. н. м., по глинистому берегу часто, 10 Мая '80 въ цв.; въ нижнемъ альпійскомъ поясѣ хребта Нань-шань, 8000 ф. н. м., у ключей, во множествѣ, 10 Іюля '79 въ цв. и плод. (Пржев.); по глинистопесчаному берегу р. Ланчжа-Лунва въ сырыхъ мѣстахъ, 8 Мая '85 въ цв. (Пот.) — floribus plerisque imo post anthesin subsessilibus. — Amdo. — Distr. Mongoliae tractus finitimus.

Modus crescendi, carpella nervosa et receptaculum pilosum *R. Cymbalariae* Psh., qui tamen foliis ovatis v. rotundatis antice dentatis, carpellis (duplo minoribus) oblique obovatis brevissime recteque rostratis atque receptaculo oblongo bene distinguendus. *R. hyperboreus* Rottb. ex descriptione ob folia saepe pariter 3-partita affinior habendus, revera toto coelo in eo differt, quod in illo ipsi caules floriferi decumbunt repunt et pedunculis oppositifoliis florent, folia si plus quam 3-partita ita fiunt divisione laciniarum lateralium nec terminalium, petala sunt obovata, carpella vero laevia corticata enervia. Idem obtinet de foliis flore fructuque *R. pygmaei* Wahlbg. estolonosi.

Bipollicaris luteoviridis. Radix e fibris paucis cylindricis crassiusculis fasciculata. Collum vaginis paucis foliorum vetustorum tectum, ex axillis foliorum flagella usque $1^1/_2$-pedalia emittens filiformia, reptantia, ad intervalla circa 3-pollicaria vagina membranacea amplectente late oblonga subaphylla (lamina raro dum adsit breve oblonga) instructa et radicantia, ex axilla vaginae folia rite 3-cuspidata formantia, passim plantulam juvenilem florentem producentia. Folia radicalia petiolo ex basi vaginata erecta membranacea sensim attenuato arcuato-patente superne sulcato laminam 10—15 mm. longam superante, lamina ultra medium v. ad basin 3-partita carnosocoriacea, laciniae obsolete 1-nerviae venis obsoletis; terminalis 8—10 : 2—3 mm., laterales 5—7 mm. longae mediae subaequilatae, omnes integerrimae v. media hinc angulo denteve 1 v. 2 v. utrinque dentibus lobulisve instructa 3-lobata, lateralibus rarissime latere externo 1-dentatis. Scapus e mediis foliis ortus axillaris, saepissime simplex nudus 1-florus, rarius supra basin bractea basi vaginante

lineari, 9 : 0,5 mm. magna fultus bifurcatus, pedunculis subaequilongis oppositifolio praecociore, v. supra bracteam minutam geniculatus simplex (fig. *17*) v. rarissime caulis brevissime inclusus folio caulino rite tricuspi fultus, tum bractea lineari in medio pedunculo 1-floro gaudens, semper folia vix superans. Flos patens diam. 7—8 mm. Calyx cum apice pedunculi passim sericeopilosus. Sepala 3—6 colorata hyalinomarginata ovatooblonga. Petala 4—8 lucida late breve unguiculata, ad unguis originem fovea transversa squamula brevissima tecta. Stamina circa 20 subuni- v. pauciseriata petalis breviora, antheris rotundatis, filamentis filiformibus. Ovaria oblique anguste ovata in stylum rectum v. recurvum attenuata teretiuscula. Capitula carpellorum 5 mm. lata. Carpella matura 3,5 mm. longa oblique semiobovata basi attenuata angulata fere teretia cum costis elevatis subparallelis 6—7, rostro rectiusculo. Semen cavitate minus, embryone minuto.

Tab. IV (fl. mongolicae) fig. *17—27*. *R. tricuspis*. Explicationem conf. in Enum. plant. Mongolicarum.

26. **R. pulchellus** C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. II, 333. Maxim. Enum. Mongol. n. 33.

Амдо: около деревни Ндами (cum sequente var.), 22 Мая въ цв.; въ болотахъ по р. Ланчжа-Лунва, 14 Мая '85 въ цв. (Пот.). — Amdo. — Distr. Mongolia, Sibiria, Turkestan.

β. **Pseudohirculus** Trtv. Enum. pl. Schrenk. n. 29 in Bull. Mosc. 1860, № 1. 68. *R. Pseudohirculus* Schrenck Enum. pl. novar. 65.

Амдо: около Ндами, 22 Мая, и монаст. Кадигерь, 26 Мая '85 въ цв. (Пот.); по альпійскимъ лугамъ верхняго пояса хребта по южную сторону р. Тэтунгъ, около ручьевъ, въ большомъ количествѣ, часто массами, 19 Іюля '72 въ началѣ цвѣт.; по верхней Хуань-хэ, около ключей, въ 9500—11000 ф. н. м., во множествѣ, 24 Апр. начин. цв.; по глинистому берегу р. Чурмынъ, въ 9—9500 ф. н. м., часто, 10 Мая '80 въ цв. Въ сѣв.-вост. Тибетѣ: по сѣверному склону хребта Бурханъ-будда, 11500—13000 ф. н. м., въ ущельяхъ между кустарниками въ травѣ, изрѣдка, 14 Авг. въ цв.; по лѣвому берегу Голубой рѣки, 13000 ф. н. м., часто, 25 Іюня въ цв.; въ ущельяхъ по рѣчкамъ водораздѣла между Хуань-хэ и Голубой рѣкой, въ изобиліи, 11 Іюня '84 въ полн. цв. — Amdo alpina et Tibet bor. orientali. — Distr. Songaria, Mongolia.

Omnino simillimus crescit in alpibus *Songariae* et in *Tibeto* occidentali, unde ex hb. Calcutt. s. n. *R. Flammulae* et a Strachey et Winterbottom s. n. *R. salsuginosi* accepimus.

γ. **sericeus** Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. I, 31. Hook. Fl. Brit. Ind. I, 17.

Амдо: въ хребтѣ Балекунъ, 10,000 ф. н. м., на глинистой почвѣ около рѣчки, въ сообществѣ *R. affinis indivisi*, во множествѣ, 6 Іюня 1880 въ нач. цвѣт. Тибетъ: вершина южнаго склона водораздѣла между рр. Хуань-хэ и Голубой, по берегу рѣчки, 11 Іюня; въ альпійской области по р. Конъ-чюнъ-чю, по рѣчкамъ, на глинѣ, часто, 13—14,000 ф. н. м., 30 Іюня въ нач. цв.; по глинистокаменистому берегу р. Тала-чю, 13,500 ф. н. м., въ большомъ количествѣ, 6 Іюля '84 въ полн. цв. — Amdo, Tibet bor. orientalis. — Distr. Himalaya occid., Alaschan.

δ. ? **tibeticus**: flaccidissimus glaber subprocumbens, caule apice ramoso petiolisque foliorum radicalium crassis spongiosis, foliis omnibus integerrimis linearibus obtusis utrinque attenuatis, caulinis sessilibus basi latius vaginantibus, floribus numerosioribus longe pedunculatis, petalis sepala fusca subduplo v. magis superantibus.

Сѣверовосточный Тибетъ: въ болотахъ по р. Джагынъ-голъ, нечасто, 13,700 ф. н. м., 23 Іюля '84 въ цв. — Paludibus tibetanis, paucissima specc. juven., an species propria?

Caulis ramosus pluriflorus *var. sericeae*, folia caulina integra var. *Pseudohirculi* vel *longicaulis*, ab omnibus varietatibus tamen habitu laxo spongioso atque foliis angustissimis distat. — Planta pedalis, lamina foliorum radicalium majorum 40 : 5 mm., caulinorum 40 : 2—3 mm. magna. Flos aureus diam. 15 mm.

27. **R. affinis** R. Br. in Parry 1. voy. app. 265. Franch. Pl. Yunn. 373. Pl. Delavay. 19.

α. **typicus**: caule gracili vulgo solitario, floribus diam. 15—20 mm., capitulis fructuum breve cylindricis vel ovoideis carpellisque parvis glabris vel pilosis. Maxim. Enum. Mongol. n. 36.

Lusus leiocarpus Trtv. l. c. n. 34 in Bull. Mosc. l. c. 71. *R. pedatifidus* Sm. Hook. Fl. bor. amer. I, 18, t. 8 B. Led. Fl. Ross. I, 732. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 57.

Амдо: въ Нанъ-шанѣ по альпійскимъ лугамъ въ большомъ количествѣ и сплошными группами на суглинистой почвѣ, 23 Іюля '79 въ цвѣт. и плод. — Amdo. — Distr. China bor., Mongolia, Turkestan or., Sibiria.

β. **tanguticus**: caespitosus multicaulis gracilis spithamaeus usque pedalis, floribus parvis (10 mm.), carpellorum capitulis ovoideis carpellisque parvis v. rarius normalibus glabris v. pilosis.

Lusus dasycarpus: carpellis pilosis.

Амдо: по р. Юсунъ-хатыма, на альпійскихъ лугахъ, 9—10,000 ф. н. м., на перегнойной почвѣ, въ большомъ количествѣ, также и группами, 24 Іюля '80 въ цв. и плод. Въ Тибетѣ: по берегу р. Бэ-чю, 13,000 ф. н. м., на щебнѣ, изрѣдка, 8 Іюля '84 въ цв. и плод. — Kansu alpina et Tibet bor. orientali.

Lusus leiocarpus: carpellis glabris.

Амдо: по влажнымъ мѣстамъ долинъ южнотэтунгскаго хребта, въ большомъ количествѣ и сплошными группами, собранъ 14 Іюля '72 въ цвѣтахъ и плодахъ; попадается часто и на лугахъ и въ ущельяхъ альпійскаго пояса тѣхъ-же горъ, гдѣ 13 Іюля '73 собранъ въ началѣ цвѣтенія; по р. Муджикъ-хэ, между кустарниками около ключей, на глинѣ, большими насажденіями, 16 Іюня '80 въ цв. — Amdo. — Distr. Turkestania sinensis: Thian-schan.

Valde caespitosus, adpresse pilosus, pilis quam in specc. *altaicis* crassioribus subadpressis; folia minora, radicalia vetustiora pedatiloba, reliqua pedatifida et pedatipartita, caules pedales, carpella glabra, minora pl. *sibiricae* aequantia. Quibus omnibus signis ad amussim congruit cum specc. *tibeticis*, alt. 12—14,000 ped. a T. Thomson, et *Sikkimensibus* a J. D. Hooker eadem altitudine collectis.

γ. **indivisus**: robustior, floribus aequimagnis ac in typico, foliis radicalibus subcordatorotundatis v. rarius ovatis grandicrenatis, carpellis pubescentibus.

Амдо: въ дол. р. Ланчжа-Лунва близь деревни Шёнъ-пынъ, на сыромъ перегноѣ, 14 Мая '85 въ цв. (Пот.); на верхней Хуань-хэ въ 7000 ф. н. м., на скалахъ, рѣдокъ, 5 Іюля '80 въ цв. и съ незрѣл. плод.; въ хребтѣ Балекунъ, 10,000 ф. н. м., возлѣ рѣчекъ на глинистой почвѣ, часто, 6 Іюня '80 въ цв. — Тибетъ: по лѣвому берегу Голубой рѣки, 13,000 ф. н. м., на скалахъ изрѣдка, 23 Іюня '84 въ цв. (Пржев.). — Amdo, Tibet.

Var. indivisa nonnihil respondet plantae americanae e mont. Scopulosis (Utah, Novo Mexico), *var. Hookerianae* m., sed multo debilior et minor.

δ. **Stracheyanus**: pollicaris usque digitalis robustus polyphyllus glaber, foliis tripartitis partitione terminali indivisa lateralibus 2—3-fidis, laciniis omnibus oblongis v. linearioblongis, flore subsolitario amplo, sepalis dorso hirsutis.

Въ сѣверовосточномъ Тибетѣ: по альпійскимъ лугамъ хребта Бурханъ-Будда, 14,500—15,700 ф. н. м., въ изобиліи, 12 Авг. '84 въ цв. — Tibet: alte alpinis jugi Burchan-Budda, nec non in Himalaya: Garwhal, 14,500′ s. m. (Strachey et Winterbottom! № 17).

Folia diametro 15 mm., longitudine 8—12 mm., flos 20 mm.

ε. **tibeticus**: 1—2-pollicaris gracilis glaber v. totus appresse pubescens, foliis *var.* δ. partitionibusque mox similibus mox latioribus cuneatoobovatis terminali basi in petiolulum brevissimum angustata triloba, lateralibus 3—5-lobis, flore parvo.

Въ сѣв.-восточн. Тибетѣ, въ 13,000 ф. н. м.: по р. Бэ-чю (притоку Голубой р.), 8 Іюля въ нач. цв.; въ верхнемъ альпійскомъ поясѣ горъ, по краямъ каменистыхъ розсыпей лѣв. берега Голубой рѣки, въ большомъ количествѣ, 20 Іюня '84 въ цв. — Tibet: in alpinis secus fl. Yang-tze ejusque affluentes.

Folia 8 mm. lata, 3—6 mm. longa, flos diam. 8—10 mm.

28. **R. acris** L. Cod. 4089.

Var. japonica Maxim. Enum. Mongol. n. 38. *R. japonicus* Thunb. in Trans. linn. soc. III, 337. *R. propinquus* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. alt. II, 332. Fl. Ross. I, 40.

Въ сѣв. Ганьсу: по р. Джамба (Самбарча, 1885 въ цв. и плод.). — Kansu maxime boreali. — Distr. China boreali, Mandshuria, Sibiria or., Japonia.

29. **R. gelidus** Kar. Kir. Enum. pl. Song. n. 27. Ledeb. Fl. Ross. I, 733. Trautv. Enum. Song. n. 39. Rgl. Pl. Semen. n. 32. Rupr. Sert. Tianschan. p. 37.

Сѣв.-вост. Тибетъ: на каменныхъ розсыпяхъ сѣвернаго склона перевала Конъ-чюнъ-ла, въ 14,500—15,000 ф. н. м., часто, 3 Іюля '84 въ полн. цв. — Tibetia borealiorientali. — Distr. Thianschan, alpes Songariae.

Satis affinis *R. glaciali* L., sed multo gracilior, flore duplo minore non albo, stylus uncinatus nec rectus, folia multo minora vulgo minus composita segmentis foliorum radicalium subsessilibus lobis imbricatis.

Species a Karelin et Kirilow quoad folia sat male descripta. — Caulis debilis passim ex internodio uno alterove radicans, quod in planta authent. non observatur. Folia pedatisecta in segmenta 3 petiolulata v. in radicalibus passim subsessilia. Segmentum terminale longius petiolulatum minus, subrotundum v. basi cuneatum apice 3-lobum v. 3-fidum lobis obtusis, segmenta lateralia bipartita v.-secta: partitione superiore segmentum terminale referente biloba, inferiore minore bifida v. biloba. Folia caulina habent vulgo segmenta longius petiolulata petiolulis interdum segmenta fere aequantibus, caulina superiora ad segmenta terminalia reducta, trifida -partitave, laciniis lanceolatis acutis. Flos diam. 15 mm. Sepala obovata. Petala calycem duplo superantia late obovata passim subtruncata. Capitulum fructuum juvenile globosoovale magnitudine pisi.

30. **R. kamtschaticus** DC. Syst. I, 302. Prodr. I, 43. Maxim. Enum. Mongol. n. 45. *Oxygraphis glacialis* Bge. Ledeb. Fl. Ross. I, 47. 734. Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. I, 27. Freyn in Flora, 1887, 140.

Амдо: въ верхней части теченія р. Ташиту, 22 Мая '85 въ цв. (Пот.); на лугахъ альпійскаго пояса южнотэтунгскаго хребта, 11 Апрѣля '73 (въ началѣ цвѣтенія); невдалекѣ отъ альпы Джахаръ-Дзаргынъ, 13,000 ф. н. м., встрѣчается часто по краямъ каменистыхъ розсыпей, 26 Іюня '80 въ цв. На плоскогорьѣ сѣверовосточнаго Тибета, 14—15,000 ф. н. м., на песчаноглинистой почвѣ въ большомъ количествѣ, 27 Мая въ нач. цвѣт., 5 и 9 Іюня '84 въ цв. (Пржев.). — Kansu, Tibet. — Distr. Himalaya, Altai orientali, alpe Czokondo Davuriae et Kamtschatka.

Flore nonnihil majore, foliis minoribus rotundioribus passim subcordatis evidentius crenatis, statura humiliore accedit ad *O. polypetalam* Hook. f. et Th. (*Ranunc. polypetalum* Royle Ill. tab. 11. fig. 2, *Callianthemum Endlicheri* Strach. et Winterb.! herb. himal.), sed fovea nectarifera callosa differt, quo signo appropinquat *O. glaciali*. Investigatis tamen specc. sibiricis e variis locis callum foveae mox expressum mox omnino obsoletum video, ita ut utraque species jungenda videretur, plantâ nostrâ ob foliorum formam intermediâ, nisi *O. polypetala* fructifera valde accresceret, quod vix obvenit in *O. glaciali*.

31. **R. involucratus** Maxim. (Sect. *Oxygraphis*). Digitalis carnosus basi bisquamatus, radice longe fibrosa, foliis radicalibus 1—3 caulem superantibus longe petiolatis crassis rotundatis antice obtuse v. retuse 5—7-crenatis crenis terminalibus majoribus; caule crasso praeter involucrum aphyllo, foliis involucralibus 2—3 in verticillum approximatis rotundatis v. cuneatis antice 3—5-lobis lobis ovatis; flore solitario brevissime crasse pedunculato, sepalis extus (aeque ac folia involucri margine) parce tenere pilosis petalisque 5 duplo majoribus ovatis, illis virescentibus tum accrescentibus, his albis v. lilacinis ad unguem brevissimum plica transversa instructis antice crenulatis, staminibus brevibus, capitulo carpellorum subgloboso, carpellis ∞ ovatis stylo brevi crasso pyramidali, stigmate laterali secus stylum decurrente.

Въ сѣверовосточномъ Тибетѣ въ 14—14,500 ф. н. м., возлѣ рѣчекъ, на мокрой глинѣ, въ большомъ количествѣ, 9 Іюня съ перв. цв.; на горахъ по Голубой рѣкѣ, 20 Іюня '84 въ полн. цв. и съ молод. плод. — Tibetia borealiorientalis.

Ex calyce persistente est *Oxygraphis*, ex petalis paucis et caule foliato vero *Ranunculus*, itaque ducente Baillon (Hist. d. pl. I) totum genus *Oxygraphis* cum *Ranunculo* rejungendum videtur. Nuper quidem Freyn

(in Flora, 1887) *Oxygraphin* restituere atque extendere conatus est, illi adscribens *R. Andersoni* Gray, *R. Chamissonis* Schlechtdl. et *R. glacialem* L., sed solus character mansit calyx persistens, habitu haud adjuvante. Ita et *Hegemonen* a *Trollio* generice diversam necesse est declarare. Species nunc proposita proxime affinis *O. Shaftoanae* Aitch. et Hemsl.! in Journ. linn. soc. XIX, 149, tab. 3 ex *Afghanistano*, quae etiam caulem foliis 1—2 instructum habet, sed hujus folia longo internodio inter se remota minimeque flori approximata sunt, praeterea petala lutea et folia radicalia trisecta, segmento terminali tamen non male folium radicale pl. nostrae referente.

Petioli post anthesin 9 cm., lamina 13 mm. lata, 10 mm. longa. Folia involucralia 18 mm. longa, 15 mm. lata. Flos diam. 15—18 mm. Sepala trinervia venosa concava carpella maturescentia fulcientia. Petala primum rosea tum alba, initio erecta tum patentia, alia obovata alia subcuneata omnia antice subrectilinea 5-nervia nervis supra basin et infra apicem dichotomis. Filamenta antheram oblongam flavam parum superantia. Ovulum in loculo ex angulo interiore erectum subglobosum.

Tab. 22. figg. *7. 8. 9.* individua florentia et defloratum *R. involucrati* magn. nat. *10.* sepalum, *11.* petalum, *12.* stamen a facie et a latere, *13.* carpellum sub anthesi, a latere a margine et antice apertum cum ovulo, omnes $^3/_1$.

Caltha L. Калужница.

32. **C. palustris** L. Cod. 4111. Ledeb. Fl. Ross. I, 48. Trautv. Enum. n. 45. Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1, 40 (excl. *C. albiflora* Camb.). Maxim. Enum. Mongol. n. 47.

Var. scaposa: scapis 1-floris, serioribus passim 2-floris.

Амдо: въ болотѣ по р. Рену-Лунва, 27 Мая; и по р. Намынгугъ, 16 Мая '85 въ цв. (Пот.); невдалекѣ отъ альпы Джахаръ-Дзаргынъ въ 10,500—11,500 ф. н. м., около альпійскихъ ключей, въ изобиліи и часто сплошнымъ ковромъ, 24 Іюня '80 въ цв. Въ Тибетѣ: по сѣверному склону водораздѣльнаго хребта между рр. Хуань-хэ и Голубой, на лугу у рѣчки, въ большомъ количествѣ и отчасти цѣлыми насажденіями, 12 Іюня въ цв.; по Голубой рѣкѣ, 11 Іюля '84 въ полн. цв. — Altis alpibus Kansu et Tibet.

Ob scapos numerosos 1-floros pollicares, attamen folia radicalia superantes plantae sub anthesi lectae a me primum pro vera *C. scaposa* Hook. f. et Thoms. habita, nunc autem peregrinator attulit exempla deflorata fere spithamaea jam scapos nonnullos florem accessorium praebentes gerentia. Quum folia nostrae reniformia v. cordata sinu aperto sint, specc. authentica *C. scaposae* autem a me examinata folia praecociora ovalia v. ovata basi cuneata, seriora similia, sed basi profunde cordata habeant, nostram pro varietate alte alpina *C. palustris* describere praetuli, donec fructus maturi utriusque descripti erunt.

Trollius L. Желтоголовникъ.

33. **T. pumilus** Don Prodr. fl. Nepal. 195. Hook. f. et Th. Fl. Ind. I, 41. Hook. f. Fl. of Brit. Ind. I, 22. Franchet, Pl. Yunnan. 375 (*var. yunnanensis* Franch.).

Амдо: на альпійскихъ лугахъ хребта по сѣверную сторону р. Тэтунгъ, на сырой черноземной почвѣ, въ большомъ количествѣ, 5 Іюня '73 въ цвѣту (exempla 2—4-pollicaria); 5 Іюля '72 съ почти спѣлыми плодами (6—10-pollicare); часто встрѣчается и въ ущельяхъ около горныхъ потоковъ, тамъ-же, 22 Іюня отцвѣт. (8—10-pollicare); ростетъ также въ большомъ количествѣ и на лугахъ южнотэтунгскаго хребта, гдѣ въ началѣ Августа собраны отцвѣтшіе экз.; въ хребтѣ Сянъ-си-бэй, 11,000—12,000 ф. н. м., въ ущельяхъ на глинисто-черноземной почвѣ, часто, 29 Мая въ цв.; въ альпійскомъ поясѣ горъ Муджикъ, 18 Іюня '80 въ цв. (Пржев.); на вершинѣ перевала Ндами-Ларгенъ, на перегнойной почвѣ, 23 Мая въ цв.; по р. Намынгугъ, 16 Мая '85 съ перв. цв. (Пот.). Въ сѣверовосточномъ Тибетѣ: на глинистомъ берегу р. Бэ-чю, часто, 15 Іюня '84 въ цв. (Пржев.). — Amdo, Tibet. — Distr. Himalaya orientaliore, China occid. alpina finitima.

Specimen authenticum Donianum quod comparare licuit in exempla humilia (2—4-pollicaria) nostra optime quadrat, praeter sepala rotundoovalia emarginata, quae in nostro suborbicularia, sed Don in descriptione de sepalis emarginatis silet, autores fl. Indicae apice erosula dicunt, in nostro passim apice obiter crenata sunt; praeterea pl. Doni differt flore aurantiaco, qui in nostro ex sicco aureus, dorso uno latere sepalorum passim (in fructu semper) purpureo, vel etiam luteus, sub incipiente anthesi dorso saepe apice virens v. passim utrinque viridis. Convenit autem (et hoc signo a reliquis omnibus formis, ne dicam speciebus, hujus generis abhorret) caule fere scapiformi, basi enim tantum foliis 2 approximatis instructo, ceterum longe nudo, fructifero usque pedali, saepius tamen humiliore imo pollicari.

T. laxus Sal. (*T. americanus* Mühlbg.) petalis filamenta aequantibus cum *T. pumilo* congruus, bene differt caule foliato, sepalis membranaceis angustioribus in fructu deciduis (ovalibus obovatis obovatooblongis v. rarius rotundatoobovatis), petalis breve unguiculatis, carpellis oblique obovatis apice lato truncatis stylo duplo tantum brevioribus nudis; in *T. pumilo* vero carpella sepalis obtecta lanceolata apice in stylum carpello pluries breviorem attenuata.

Specimina allata numerosa omnia consimilia. Sepala 5 patula crassiuscula, in fructu chartacea, florem diam. 9 lin. ad $1^3/_4$ poll. componentia. Petala subtriplo numerosiora, ad $^2/_3$ inferiorem cylindrica canaliculata basi foveolata, ad $^1/_3$ superiorem oblonga, staminibus duplo breviora. Antherae lineares. Carpella usque 8 erecta, in stylum rectum duplo breviorem sensim attenuata, maturescentia sepalis nunc conniventibus persistentibus (an ad plenam maturitatem?) circumdata, cum stylo nunc multo breviore leviter recurva.

Isopyrum L. Лещица.

Annuum floribus minutis flavis . . . . *I. fumarioides* L.

Perennia. 2.

2. Radix crassa verticalis multiceps, caespes densus e foliis radicalibus numerosis scapisque brevibus 1-floris, flos magnus coeruleus . . . . *I. grandiflorum* Fisch.

Rhizoma horizontale, flores albi. 3.

3. Rhizoma crassum, folia radicalia nulla, caulina bis trisecta segmentis mucronatoserratis, flores majusculi sepalis erectis . . . . *I. vaginatum* m.

Rhizoma filiforme, folia radicalia evoluta omnia bis trisecta segmentis obtuse dentatis, flores parvi sepalis patentibus . . . . *A. anemonoides* Kar. Kir.

34. **I. fumarioides** L. Cod. 4103. DC. Prodr. I, 48. Ledeb. Fl. Ross. I, 53. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 66. Maxim. Syn. Isopyri, in Mél. biol. XI. 637. Enum. Mongol. n. 52.

Въ хребтѣ по южную сторону р. Тэтунгъ, въ лѣсной полосѣ, 8500 ф. н. м., 5 Іюля '80 въ цв. и плод.; по р. Муджикъ, 9—9500 ф. н. м., у подножія глинистыхъ обрывовъ, часто, 16 Іюня '80 въ цв.—Amdo.

35. **I. grandiflorum** Fisch. in DC. Prodr. I. 48. Royle Ill. 54. tab. I. fig. 3. Maxim. l. c. 627. Ledeb. Fl. Ross. I. 53. excl. pl. Turczaninowi. Hook. f. Th. l. c. excl. synon. *I. microphylli* Royle. *I. grandifl. var. songarica* Trautv. Enum. pl. Schrenk. n. 48.

Амдо: на южныхъ скатахъ по р. Ташиту, 26 Мая '85 въ цв. (Пот.); въ верхнемъ альпійскомъ поясѣ южнаго Тэтунгскаго хребта, въ 10—12000 ф. н. м., на поросшихъ мхомъ крутыхъ скалахъ, встрѣчается часто, собр. въ цвѣту 13 Іюля, въ плодахъ 25 Іюля '72, также 31 Іюля '80 уже почти отцвѣт.; въ хребтѣ Нанъ-шань, въ 11—12 тыс. ф. н. м., подъ скалами нечасто, образуетъ подушки, 24 Іюля '79 въ цв. — Тибетъ: по Голубой рѣкѣ, часто, на скалахъ, 26 Іюня въ цв.; по р. Конъ-чюнъ-чю, въ 13—14000 ф. н. м., 30 Іюня '84 начин. цв. — Amdo, Tibet.

Div. Trautvetter optime differentias inter plantam *altaicam* et *dauricam* exposuit, sed specie non distinxit, sine dubio quia semina matura non viderat. En utriusque speciei diagnosis:

I. grandiflorum Fisch. foliis biternatisectis segmentis tripartitis lobatisque, petalis sepala obovata fere dimidia aequantibus obovatis emarginatis basi intus concavis, seminibus oblongis exalatis striolatis dense hispidulis. — Vidi e summis alpinis *Amdo*, ubi in rupibus muscosis frequens, *Altai*, alpibus *Sajan* prope *Sabina* (Schangin, Salessow in hb. Steph. s. n. *Aquilegiae minutae*, fl.), *Alatau* cisiliensi (Schrenck, Karel. et Kiril.), *Tibeto* occidentali (herb. Calcutt.), *Himalaya* boreali-occidentali (Royle), *Garhwal* (Strach. et Winterb. n. 2.), *Afghanistano* (Aitchison).

I. microphyllum Royle Ill. 54. tab. 1. fig. 4. (mala) foliis saepissime triternatisectis segmentis ut in praecedente, petalis quam sepala quadruplo brevioribus orbiculatis retusis intus basi concavis, seminibus glabris nucleo oblongo reticulato ventre ala duplo angustiore circumdatis. — Vidi ex alpibus *Baicalensibus* (Turcz., Stubendorff), jugi *Sajan* (Radde) montibus *Sabinensibus* (Lessing), *Altai* orientali (Bunge), *Garhwal* (Strach. et Winterb. n. 1). Specc. orientali-altaica folia biternatisecta quidem habent, sed, quamvis semina matura non vidi, ob floris conformationem huc pertinent. Flores ex autoribus pulchre coerulei, ex sicco lilacini, ut in praecedente, in figg. Royleanis ex coerulescente albidi.

Tab. 8. fig. 10. *I. grandiflorum* Fisch. *a. a.* petalum a dorso et a ventre ter auctum, *b. b.* semen maturum a latere et a margine, decies auct.

Fig. 11. *I. microphyllum* Royle. *a. a.* petalum, *b. b. b. b.* semina matura a latere, ut in fig. 10.

36. **I. vaginatum.** Superne minute papillosum, rhizomate horizontali crasso ramoso intricatotortuoso basibus caulium vetustorum horrido denseque fibroso pluricauli, caulibus vix spithamaeis tum pedalibus simplicibus foliatis: foliis inferioribus 2—4 ad vaginas ventricosas membranaceas amplexicaules oblongas reductis, reliquis 2—3 petiolatis lamina petiolo breviore circuitu reniformi-rotundata bis trisecta segmentis petiolulatis secundariis ovatis v. ovatooblongis in lacinias 4—6 e lata basi lanceolatas acutas mucronato-incisoserratas cum terminali oblonga pinnatifida pinnatipartitis; racemo terminali brevi 4—6 floro, floribus pedicellatis (pedicello bractea minuta membranacea late ovata suffulto) majusculis albis, sepalis 5 pedicellum superantibus patulis obovatis truncatis undulatis petala brevissime unguiculata concava rotundatorhombea antice denticulata duplo superantibus, staminibus ∞, carpellis 1 v. rarius 2—5 linearibus vix basi apiceque attenuatis erectopatulis multiovulatis, stigmate emarginato latiore.

Амдо: въ долинѣ р. Рунвыръ-Лунва въ хвойномъ лѣсу близь монастыря Рунвыръ, во мху или на сыромъ перегноѣ, 23 Мая '85 въ полн. цв. (Потанинъ). — Amdo et Kansu.

Species typium proprium sistens.

Rhizoma penna anserina vix tenuius flexuosum brunneum a latere compressum margine superiore intervallis brevissimis caulium emortuorum basibus persistentibus obsessum, 1 dm. longum v. longius. Vaginae caulinae imae brevissimae sequentes sensim majores summae maximae ad 5 cm. longae et apice rotundato apiculatae. Petiolus infimus interdum basi breviter biauriculatus, vulgo omnes nudi, sub anthesi (ubi folia nondum plene expansa) 3 cm., secundarii laterales 1 cm., terminalis 15 mm. longi; in adjecto folio vetusto iidem 10,3 et 4,5 cm. Laciniae 10 : 4 mm., in vetusto 20 : 8 mm. magna. Sepala 6—7 mm. lata, 8,25—11 mm. longa, trinervia nervis subsimplicibus. Petala 5 mm. longa, 5,5 mm. lata, multiplinervia nervis apice ramulosis haud anastomosantibus. Stamina ultra 40, filamenta linearifiliformia aequalia interiora sensim breviora petalis subaequilonga v. longiora, antherae late oblongae. Carpella sub anthesi 9 mm. longa sepalis breviora. Ovula bi- passim subtriseriata ascendentihorizontalia anatropa micropyle infera, subglobosa, funiculo crasso lato, in folliculo juvenili fecundato vertice tum acutiuscula, unde semen demum verosimiliter late pyriforme.

Tab. 30. fig. *1. Isopyri vaginati* spec. flor., *2.* defloratum cum parte caulis vetusti et folio anni praeced. m. n. *3.* Sepala ex 1 flore, m. a. ut seqq. *4.* Petalum a latere et explicatum. *5.* Flos demtis sepalis petalisque. *6.* Stamina versus peripheriam sensim longiora, magis a. *7. 8.* Germen ab utroque latere e floribus diversis. *9.* Folliculus juvenilis longitud. fissus. *10.* Pars placentae cum ovulis, et ovula, valde a.

37. **I. anemonoides** Kar. Kir. Enum. pl. songar. n. 55. in Bull. Mosc. 1842. Ledeb. Fl. Ross. I. 735. Rgl. et Herd. Pl. Semen. n. 40. Maxim. l. c. 633. Enum. Mongol. n. 51. *I. thalictroides* Hook. f. Th. Fl. Ind. I. 43. quoad pl. himal. — non L.

По южному склону хребта на югъ отъ р. Тэтунгъ, на скалахъ, попадается весьма часто, 13 Іюля '72 въ цвѣту; по р. Юсунъ-Хатыма, 9—10000 ф. н. м., въ разсѣлинахъ скалъ, изрѣдка, 24 Іюля '80 въ цв. — Amdo. — Distr. Tibet et Himalaya occid., Alatau cis et trans Ili.

Signis numerosis optime differt ab omni *I. thalictroidi*, quocum infauste in fl. Indica junctum est. In *I. anemonoidi* rhizoma ad collum fibris vix ullis, neque numerosis densis stipatum, folia saepe subtriternata, petala, carpella et semina diversissima. Petala in utroque breve tenuiter stipitata quidem, sed in nostro sunt conicotubulosa (in sicco compressa spathulata videntur), in *I. thalictroide* sunt late elliptica, minime tubulosa, sed basi tantum leviter concava, neque unquam statu sicco spathulata apparent, nisi lateralia a latere pressione complicata. Antherae in nostro subrotundatoelliptícae, in *I. thalictroide* ovales, stylus in nostro vix duplo ovario brevior revolutus, in *I. thalictroidi* plus triplo brevior subrectus, carpella prioris semiovata, posterioris semiorbiculata, semina prioris oblonga obsolete striolata hilo basali punctiformi indistincto epidermide vitrea rugosa, in *I. thalictroide* semen fere duplo majus obovoideum hilo basali orbiculari perforato distinctissimo, testa coriacea laevis.

Tab. 8. fig. 8. *Isopyrum anemonoides* K. K. *a.* sepalum, *c.* petalum a dorso et a ventre, *e.* carpellum juvenile specim. Przewalskiani; *b.* sepalum, *d.* petalum, *f.* carpellum juvenile, *g.* folliculi plantae Karel. Kiril. m. n., omnes reliquae figg. bis auctae, *h.* semen e fig. *g.* magis auctum.

Fig. 9. *I. thalictroides* L. *a.* sepalum, *b.* petalum bis aucta et *b.* sexies auct., *c.* carpellum juvenile bis a., *d.* folliculi immaturi m. nat., *e.* semen maturum tantidem auctum quam in fig. 8.

Aquilegia L. Водосборъ.

Petala basi calcarata, genitalia exserta .... *A. viridiflora* Pall.
Petala basi gibba, genitalia petalis duplo breviora .... *A. ecalcarata* m.

38. **A. viridiflora** Pall. in Act. Petrop. II, 260. t. 11. f. 1. Led. l. c. 57. *A. atropurpurea* Willd. Enum. h. berol. 577. Ledeb. l. c. 57. Turcz. Fl. Baic. Dah. I. 71. Maxim. Enum. Mongol. n. 54.

Амдо: въ нижней части долины р. Баянъ-голъ (притока р. Лонсыръ) подъ каменистыми сырыми обрывами, 1 Іюня въ цв. и плод.; по р. Бардынъ-Чю, 11 Мая '86 въ бутонахъ; по р. Ташиту, 27 Мая '85 съ перв. цв. (planta typica flore viridi); въ ущельяхъ по р. Сининъ-мурень (она-же Нимби-мурень) въ тѣни нависшихъ скалъ, во множествѣ, 19 Апр. '85 въ цв. — flores atropurpurascentes jasminodori (Пот.); въ нижнемъ поясѣ южнаго Тэтунгскаго хребта, въ большомъ количествѣ въ лѣсахъ и по горнымъ обросшимъ травою скатамъ, 11 Іюля '72 въ цвѣту и съ плодами, тамъ-же на крутыхъ скалахъ, рѣдко, 29 Мая '73 въ цвѣту и съ почти созрѣвшими сѣменами; по южному скату хребта Балекунъ, въ 10000 ф. н. м., въ разсѣлинахъ скалъ, встрѣчается часто, 6 Іюня '80 въ полномъ цв. (Пржев.). — Въ нижней Ганьсу собр. также Пясецкимъ 13 Іюня '75 въ цвѣту. — Amdo. — Distr. China borealis, Mongolia, Mandshuria occidentalis, Dahuria.

Planta tangutica multo major et flaccidior quam dahurica et mongolica, illam Chinae borealis e montib. Bo-hua-shan aequans, ea ex itinere secundo allata solito multo magis grandiflora, flore (sine genitalibus exsertis) sesquipollicari, sepalis virescentibus petalis brunneoviolaceis quam calcaria sesqui brevioribus.

Utraque species hic conferruminata ab autoribus ex florum colore viridi in una, sordide violaceo in altera distinguitur, sed in nostra flores occurrunt mox virides, mox sepala sunt viridia, petala violacea, mox utraque violacea. Quae adducuntur alia signa ad species has distinguendas omnia fallacia inveniuntur. Sepala acutiuscula et angustiora in *A. viridiflora*, obtusa et latiora in *A. atropurpurea* a Turczaninowio

descripta, in ejus ipsius speciminibus promiscua occurrunt, hanc autem differentiam prae aliis laudat e calcarium et genitalium longitudine desumptis et a Ledebourio adhibitis, quae revera nil valent. In eodem individuo enim flores primi stamina stylosque saepe inclusos dein exsertos et quidem in nonnullis floribus stamina stylis aequilonga, in nonnullis stylos longiores habent, flores serotini vero iterum genitalia inclusa producere videntur, et simili modo calcaria in serotinis breviora esse solent. Ita *A. atropurpuream* ne varietatis quidem nomine dignam esse persuasus sum.

39. **A. ecalcarata.** Sepalis acutis patulis petala truncata basi breviter gibba aequantibus genitalia plus duplo superantibus, stylis staminibus subaequilongis fructu maturo quadruplo brevioribus.

Амдо: часто попадается въ хвойныхъ мшистыхъ лѣсахъ хребта по южную сторону р. Тэтунгъ, въ 7500 ф. н. м., 7 Августа '72 въ цвѣту и съ почти спѣлыми сѣменами, 6 Авг. '80 въ томъ-же видѣ. — Amdo. — Distrib. Kansu orientali et Sze-tschuan boreali.

Invitus novam speciem propono, sed neque pro monstro praecedentis habere possum ob genitalia nana et folliculos stylo brevi nec aequilongo terminatos, nec non stationem diversam in silvis muscosis acerosis ubi vulgaris dicitur, neque ad formam quandam stellatam *A. vulgaris* ducere audeo, quum in hujus forma stellata non pleniflora, hic sola consideranda, vel omnis indicatio calcaris deest, petalo enim omnino et quoad formam in sepalum mutato, vel petala, dum formam servant, semper nonnulla v. in floribus nonnullis in calcaria tenuia et minuta abeunt, neque ut in nostra omnia basi tota tantum concava sunt. Stylorum brevitate tamen revera *A. vulgari* similior est, statura autem, folia, ramificatio et floris magnitudo omnino speciminum nostratium speciei praecedentis. Quum neutrius figuram completam promulgare in mente sit, *A. ecalcaratam* fusius describere liceat.

Tri-quadripedalis late ramosa viridis ad caulem parce pilosula intra florescentiam crebrius et subviscido-puberula. Radix fusiformis ramosa brunnea multiceps. Folia radicalia numerosa basi sensim in vaginas castaneas dilatata ultra pedalia ter trisecta subtus pallidiora, segmenta terminalia cuneato-obovata v.-oblonga apice triloba et 1—2-crenata, lateralia oblique rotundatoovata latere deorsum spectante bifida, lobo superiore tri-, inferiore bilobo et 1—2-crenato, circiter $1\frac{1}{2}$-pollicaria. Caulis angulatus lucidulus inanis a medio paniculato-ramosus, ramis subaequialtis angulo 45° patulis. Folia caulina omnia ramos fulcientia, caule inferne igitur nudo; petiolus vaginiformis breve biauritus semipollicaris, lamina inferiorum duorum vel trium bis trisecta illi foliorum radicalium similis: petioluli partiales segmenta primaria superantes, petioluli lamina terminali duplo lateralibus 5-uplo breviores, lamina irregulariter bi-tripartita v. fissa. Folia superiora trisecta segmentis lanceolatis indivisis, summa simplicia linearia $\frac{1}{4}$-pollicaria. Pedunculi oppositifolii nudi, infimi $3\frac{1}{2}$-, summi vix $\frac{1}{4}$-pollicares, omnes fere ad eandem altitudinem attingentes graciles sub anthesi apice nutantes fructiferi erecti. Flores primi diametro $1\frac{1}{2}$-pollicari, ultimi $\frac{1}{2}$ poll., violacei. Sepala anguste elliptica callosoacuta brevissime unguiculata. Petala fere aequilonga oblonga concava apice truncata tota basi ultra insertionem in sacculum levem excavata. Stamina duplo petalis breviora, extima breviora saepe intra petala nidulantia, interiora sensim longiora. Antherae late ovales griseae, extimae flavae, filamenta subulatofiliformia. Stamina sterilia circiter 10 germina circumdantia et aequantia, lanceolatolinearia cuspidulata canaliculata alba. Germina 3—5 erecta linearia stylo stamina aequante longiora. Folliculi 7 lineas longi stylis 2 lin. longis rectis coronati, apice parum divergentes ceterum paralleli, juveniles brevissime viscidulopuberi, adulti glabrati, crebre oblique venosi. Semina oblonga angulatotriquetra acuta lucidula laeviuscula nigra, hilo albido.

Tab. 8. fig. *12. Aquilegia ecalcarata*, *a.* flos m. nat., *b.* sepalum, *c. c.* petalum a dorso, ventre et latere, *d.* stamina longiora et breviora, omnes figg. ter auctae, *e.* folliculi, bis aucti.

Delphinium L. Живокость.

Calcar gracile calyce longius. 2.
» saccatum crassum calyce brevius v. aequale. 5.
2. Caulis praeter basin aphyllus, folia 5-fida laciniis late cuneatis obtusiusculis, racemus elongatus multiflorus, flores rhachi adpressi .... *D. crassifolium* Schrad.
Caulis foliatus, racemus brevis pauciflorus, pedicelli patuli, folia 3—5-partita v. -secta. 3.
3. Folia tripartita, laciniae rhombeae trifidae incisoserratae, planta elata racemo composito floribus paucis pallide lilacinis, carpella tria .... *D. albocoeruleum* m.
Folia bis tripartita v. -secta, lacinulae lineares, flores violacei v. azurei. 4.
4. Petala nigra inferiora bifida, carpella quinque .... *D. Pylzowi* m.
» azurea v. alba integra, carpella tria .... *D. grandiflorum* L.
5. Panicula sparsiflora, pedicelli flore parvo multo longiores, folia plana circuitu rotundata 3—5-secta .... *D. sparsiflorum* m.
Racemus densissimus multiflorus, pedicelli flore sesquipollicari breviores, folia concava ambitu reniformia 5-fida .... *D. Brunonianum* Royle.

40. **D. grandiflorum** L. Cod. 3950. Bge. Enum. Chin. n. 12. Maxim. Fl. Amur. 24. Ind. Mongol. 480. Enum. Mongol. n. 57.

Амдо: по холмистой степи, расположенной между пограничнымъ съ сѣвера хребтомъ и цѣпью горъ параллельной съ нимъ, по влажнымъ мѣстамъ, весьма часто и иногда сплошными массами, 4 Іюля '72 въ цвѣту; въ сѣверномъ пограничномъ хребтѣ, 18 Августа '80 въ цв.; въ горахъ по обѣ стороны р. Тэтунгъ, въ лѣсной полосѣ, 7500—9500 ф. н. м., и въ кустарникахъ у самой рѣки, часто, 8 и 13 Авг. '80 въ цв., (Пржев.); по р. Итель-голъ (Самбарча, '85 въ цв.). — Amdo. E Kansu orientali attulit Piasezki, '75. — Distrib. per Chinam borealem, Mongoliam, Mandshuriam et Sibiriam ab Altai ad orientem.

Specc. pluricaulia elata robusta, foliis ad basin caulis congestis tenue dissectis, ceteris caulinis multo minoribus, racemis sat densiusculis, floribus solito subbrevius pedunculatis. Color florum in sicco semper pulchre azureus, sed ex collectore pl. m. profunde violaceus v. coeruleoviolaceus dicitur.

41. **D. Pylzowi** Maxim. in Mél. biol. IX, 709. (*Delphinastrum* DC. § 2.) Pedale sericeovillosum, caule foliato, petiolis basi dilatatis, foliis ambitu cordatorotundis 5-partitis, laciniis semel v. bis 3-partitis lacinulis linearibus, racemo paucifloro saepe composito, pedunculis arcuatis flore duplo longioribus, sepalis violaceis calcari brevioribus, petalis nigris inferioribus bifidis, ovariis 5 sericeovillosis. Maxim. in Rgl. Gartenfl. 1876. 289. tab. 879.

Амдо: въ хребтѣ, расположенномъ на югъ отъ р. Тэтунгъ, только въ альпійскомъ поясѣ въ 10—12000 ф. н. м., на лугахъ, но въ большомъ количествѣ, 13 Іюля '72, 31 Іюля '80 собр. въ цвѣту, 29 Авг. '72 взяты спѣлыя сѣмена, изъ которыхъ выращены экземпляры, которые цвѣли въ ботаническомъ саду въ С.-Петербургѣ въ 1876 г. и съ тѣхъ поръ введены въ культуру повсемѣстно; въ альпійскомъ поясѣ хребта по сѣверную сторону р. Тэтунгъ, на перегноѣ, въ 10,000 ф. н. м. 16 Августа '80 въ цв. — specc. gracilia oligantha, floribus roseolilacinis et pallide roseis; на плоскогорьѣ около Куку-нора, по альпійскимъ лугамъ на перегнойной почвѣ, въ 10,000 ф. н. м., часто, 19 Іюля '80 въ цв. — flores profunde violacei; по р. Юсунъ-Хатыма, 9000 ф. н. м., между кустарниками и въ лиственныхъ лѣсахъ, на перегноѣ, 23 Іюля '80 въ цв. — specimen gracile elatum fere tripedale, flore obscure violaceo; на альпійскихъ лугахъ по р. Рако-голъ, 10—11000 ф. н. м., 31 Іюля '80 въ цв. — specc. digitalia nana. — Amdo.

Habitu, florum colore, petalis nigris appropinquat *D. caucasico* γ. *chinensi* Rgl., a quo differt praesertim folliculis 5 foliorumque laciniis tenuioribus et numerosioribus. A *D. coeruleo* Jacquem., cujus folia et germina 5 habet, petalis bifidis floreque duplo saltem majore dignoscitur. *D. grandiflorum* L., etiam

simile magis differt petalis inferioribus amplis coeruleis integris atque folliculis 3. *D. incanum* Royle caule elato stricto, racemis elongatis multifloris, flore brevius pedicellato et folliculis 3 diversum.

Radix tenuis fusiformis mox in fibras soluta pluriceps, capitibus interdum stipite tenui a collo abeuntibus. Caules caespitosi usque 4, palmam vel pedem alti, erecti v. ascendentes pennam corvinam crassi obiter striati fistulosi, pilis patentibus molliter sericeovillosi, a basi fere divisi in ramos paucos erectos floriferos. Folia radicalia sub anthesi nulla, caulina inferiora utrinque pubescentia petiolo ad 8 cm. longo, saepius tamen breviore, basi sensim dilatatovaginante, lamina 2—4 cm. lata, partitionibus 5 ambitu rhombeis basi linearicuneatis, a medio tripartitis, laciniis iterum 2—3-partitis, lacinulis ultimis linearibus acutiusculis cum mucrone obtuso. Folia caulina superiora sensim brevius petiolata, summa petiolo ad vaginam reducto insidentia, laciniis paucioribus et angustioribus. Rami ex axillis fere omnibus, superne tantum foliis paucis sessilibus instructi et ex eorum axillis 1—3-flori, pedicellis nudis flore hic brevioribus, floribus serius evolutis quam in superioribus. Rami superiores circiter 4—5 cm. longi 1-flori in racemum terminalem pauciflorum laxum dispositi, versus mediam longitudinem bracteis linearibus foliaceis 2 ornati, arcuatopatuli. Flos cum calcari 4 cm. longus, azureoviolaceus. Sepala in campanam apertam conniventia, superius rotundatum, cetera paulo longiora ovata, omnia acutiuscula extus pilis adspersa calcari gracili apice deflexohamato breviora. Petala a sepalis longe superata firma, superiorum lamina glabra oblonga apice oblique truncata margine interiore bilamellata, calcar subulatum planum, inferiora ungue anguste lineari basi extus processulo (calcaris vestigio) parvo aucta, lamina flabellata ad medium bifida lobis obtusis intus medio luteobarbatis. Filamenta subulata nervo nigrescente percursa parce ciliata, antherae nigrescentes oblongae. Pollen ochroleucum. Germina staminibus aequilonga parallela dense villosa stylis nudis fere duplo brevioribus superata. Fructus ignotus.

Plantae e seminibus in horto Petropolitano educatae, fine Maji 1876 primum florentes, et inter se et a spontanea (vetustiore) diversae. A spontanea differunt caule graciliore bifloro et foliis minus profunde dissectis. Inter se diversae in eo quod unum individuum e caule vix palmari foliis 5-fidis lobis trifidis obsesso pedunculos 2 fere spithamaeos profert bracteis pluribus lanceolato-linearibus instructos. Aliud individuum caulem habet longiorem rite foliatum, folia plantae spontaneae similiora et apice pedicellos 1-floros apice bibracteatos flore pluries longiores, sed non tam elongatos. Annis subsequentibus planta hortensis stirpi sponte enatae fere identica evasit.

Tab. 3. *1—9. Delphinium Pylzowi. 1.* Specimen florens. *2.* Flores m. n., *3.* Sepalum superius, *4.* laterale, *5.* inferius, *6.* Petala superiora, *7.* inferiora, *8.* Stamen, *9.* Germina, *figg. 3—9.* parum auctae.

42. **D. crassifolium** Schrad. ex Spr. Gesch. d. Bot. II, 201. Ledeb. l. c. I. 62. Rgl. Pl. Radd. I. 67. Maxim. Enum. Mongol. n. 59.

Var. tangutica: flore cinereolilacino (nec azureo), calcari graciliore sepala sesquisuperante, bracteis coerulescentibus linearibus pedicellos superantibus conspicuis. — Calcar sepala distincte superans tamen jam in planta *baicalensi* occurrit.

Амдо: по альпійскимъ лугамъ вдоль рѣчекъ, въ хребтѣ по сѣверную сторону р. Тэтунгъ, на перегноѣ, во множествѣ, 16 Авг. '80 въ цв.; въ хребтѣ, расположенномъ на югъ отъ той же рѣки, въ нижнемъ поясѣ лѣсовъ, на сырыхъ лугахъ, встрѣчается часто, собр. 1 Сентября '72 въ цвѣту. — Amdo. — Thian-schan.

Folia in specc. nostris in infima caulis parte aggregata, interdum sub anthesi emarcida, caulina superiora minuta cuneatotrifida, inferiora solito minus profunde divisa, vix infra medium fissa, antice breviter incisa et serrata. Ovaria sericeopilosa, ut etiam in pl. sibirica, ubi tantum folliculi maturi glabrati sunt. Omnia exempla collecta caule simplici gaudent usque bipedali.

Adnot. *D. dasyanthum* Kar. Kir. (cum dubitatione quoad speciem) ad lacum Kukunor lectum a. 1881 a W. Mesny, ex Hance in Journ. of bot. 1882, XX, 257, calcari sepala duplo superante (nec illis

breviore) a typo discrepare dicitur. Species Karelini et Kirilowi synonyma habetur *D. caucasici* C. A. Mey. β. *bracteosi* Schrenck, Enum. pl. nov. II, 70, conf. etiam Trautv. Enum. Songar. n. 55. Regel Pl. Semen. n. 45, ex Alatau Songariae. — Mihi planta a Mesny lecta ob calcar elongatum et folia haud profunde triloba potius ad nostrum *D. crassifolium* pertinere videtur.

43. **D. albocoeruleum** Maxim. l. c. 709. (*Delphinastrum* DC. § 2.) Elatum gracile sericeopubescens, caule foliato, petiolis parum dilatatis, foliis ambitu profunde cordatis 3—5-partitis, partitionibus rhombeis profunde 2—3-fidis incisisque lacinulis late linearibus acutis, racemis terminali ad 6-, lateralibus 1—3-floris, pedicellis apice bibracteolatis arcuatopatulis florem aequantibus, sepalis albidocoeruleis v. lilacinis petala atra inferiora biloba superantibus, folliculis 3 sub anthesi dense villosis.

Амдо: въ лѣсахъ верхняго пояса хребта по сѣверную сторону р. Тэтунгъ, въ большомъ количествѣ, 12 Августа '72 въ цвѣту; тамъ-же въ альпійской области, 10000 ф. н. м., на скалахъ коегдѣ не часто, 17 Авг. '80 въ цв. и молод. плод. Сѣв.-вост. Тибетъ: по р. Дяо-чю, на старыхъ стойбищахъ, обильно, 12 Іюля '84 въ нач. цв.; по берегу р. Разбойничьей, въ 13,500 ф. н. м., 26 Іюля '84 въ цв. — Amdo alte alpina et Tibet bor. orientali.

Ex affinitate *D. tristis* Fisch. et *D. elati* L. Prius, quoad folia simile, calcari crasso sepalis breviore, racemo simplici magis multifloro, sepalis fuscis, foliis magis dissectis, secundum racemo multifloro, flore minore sepalis magis conniventibus, pedicellis quam axis primaria multo, nec duplo tantum, tenuioribus, bracteis bracteolisque filiformibus nec lanceolatis, foliis minus divisis differt.

Vix spithamaeum et ultra 4-pedale. Radix deest. Folia radicalia sub anthesi emarcida. Caulis gracilis strictus angulatus fistulosus lividopurpureus parce pilosus superne pilis crispulis pubescens. Folia inferiora petiolo 14 cm. longo ipsa basi dilatato, ceterum semitereti, patentim piloso, lamina ad 5-pollicari subtus pallida longius, superne pallide viridi breviter pubescente. Lobus terminalis sinu profundiore a lateralibus separatus, basi integer, a medio fissus in lobos 3 apice iterum 2—3-fidos, laterales minus profunde bipartiti lobo superiore conformi, inferiore hinc 1-lobo cum lobo terminali 3-fido, lacinulae omnes late lineares acutiusculae cum mucrone atro. Folia superiora sensim brevius, summa brevissime petiolata, petiolo basi et apice densius et longius sericeopiloso, lamina summorum bis et semel 3-partita vel simplici linearilanceolata. Rami breves arcuati apice tantum foliati ex axillis mediis et superioribus 1—5-flori. Pedicelli apice cum bracteolis 2 ellipticis florem aequantes. Ramuli summi 2—7 1-flori racemum pauciflorum componentes crassiusculi angulati arcuatopatuli flore longiores. Flos 3,5—4 cm. longus. Calyx ex albido coerulescens, dorso versus basin profundius sordide coerulescens, ita ut calcar gracile arcuatum sepalis longius. Sepala subaequimagna et consimilia late ovalia extus parce pilosa et infra apicem callo virescente instructa. Petala castanea, superiora quam in *D. Pylzowi* angustiora, inferiora ungue lineari lamina 4-angula 2-loba intus parce luteobarbata. Filamenta subulata nervo griseo, antherae oblongae profunde cinereae. Germina 3 stylo triplo breviora dense villosa. Folliculi 3 calyce persistente circumdati, juveniles dense villosi, adulti puberuli. Semina 1,5 mill. longa triquetra anguste alata faciebus lamellata.

Specc. tibetica palmaria v. digitalia a basi arcuatoramosa foliorum laciniis densioribus, ceterum omnino cum typica congrua. Flores in vivo dicuntur albi lilacino suffusi.

Tab. 4. *Delphinium albocoeruleum*. *1.* Pars speciminis e majoribus, *2.* particula caulis cum folio ex infimis, *3.* Specimen e minimis, *4.* Sepala soluta, *5.* Petala superiora et inferiora, *6.* Genitalia, omnes figg. magn. nat., *7.* Stamen, *8.* Carpella e flore demta, m. ter a., *9.* Semen, magis auctum.

44. **D. sparsiflorum** Maxim. l. c. 710. (*Delphinastrum* § 2.) Elatum gracile glabriusculum, caule foliato, petiolis aequalibus, foliis ambitu profunde cordatis pedatotrisectis: segmento terminali basi integro cuneato subpetiolulato apice trifido et incisoserrato, lateralibus sessilibus latioribus 2-partitis laciniis apice 2—3-fidis incisoserratisque serraturis mucronatis, foliis summis indivisis lanceolatis, panicula pyramidali

e racemis compositis lateralibus et terminali elongato conflata, racemis paucifloris, pedunculis pedicellisque flore multo longioribus filiformibus patulis gracilibus minute linearibracteatis; calyce parvo lilacino conico-connivente, calcari conico sepala aequante, petalis calyce paulo brevioribus pallidis superioribus utrinque obtusis, inferioribus bifidis, folliculis 3 glaberrimis.

Амдо: въ хребтѣ на югъ отъ р. Тэтунгъ, въ лѣсныхъ оврагахъ по берегамъ ручьевъ, рѣдко, 27 Іюня '72 въ цвѣту; въ березовыхъ рощахъ, 8500 ф. н. м., въ небольшомъ количествѣ, 3 Августа '80 въ началѣ цвѣтенія. — Amdo.

Ab omnibus notis structura petalorum superiorum in calcaria obtusa laminae subaequilata abeuntium abhorret, ceterum *D. denudato* Wall. non absimile, a quo statim distinguendum pedicellis filiformibus et calcari brevi.

Specimina collecta pauca, ultra tripedalia. Rhizoma lignosum crassum arcuatum, apice vestigiis caulium plurium. Caulis solitarius erectus simplex pennam anserinam crassus strictus striatus fistulosus cum petiolis pedunculisque glaber lilacino suffusus. Folia radicalia nulla, caulina infima sub anthesi emarcida, inferiora sequentibus minora, petiolo ipsa basi breve dilatato laminam duplo superante, lamina diam. 6 cm., segmento terminali ambitu rhombeo, lateralibus cuneatoflabellatis in segmenta 2 partitis, quorum superius terminali simile sed brevius, inferius bifidum, lacinia superiore iterum terminalem aemulante at minore, inferiore deorsum hinc bifida. Folia caulina media petiolos aequantia majora diam. 15—16 cm., inferioribus analoga, sed segmenta angustius cuneata distinctius petiolulata serraturae acutiores. Lamina omnium, praesertim ad venas et marginem parce pilosa. Folia superiora cito minora et simpliciora, illa pedunculos infimos emittentia petiolo 5 mm. tantum fulta, ad segmenta 3 linearilanceolata parce serrata v. integra v. sursum ad 1 acuminatum integrum reducta, summa setacea quam 5 mm. breviora. Pedunculi infimi spithamaei apice iterum pedunculos 1—3-floros gerentes, sequentes 2-flori, reliqui 1-flori, omnes in paniculam laxam anguste conicam dispositi. Pedicelli graciles arcuati flore multo longiores, ad medium bracteola minuta setacea instructi. Flos 15 mm. longus. Calcar cum sepalo superiore sordide violascens, reliqua sepala apice solum sordide violaceo suffusa, ceterum sordide virescentia, omnia apice tomentello excepto glabra. Petala alba ciliata. Antherae atrae.

Tab. 5. *1. Delphinium sparsiflorum. 2.* Folium caulinum speciminis majoris, ex infimis. *3.* Sepala soluta, summum calcari fisso et explanato. *4.* Petala, omnes figg. magn. nat. *5.* Sepalum inferius, *6.* Petala superiora, *7.* inferiora, *8.* Stamen. *9.* Germina, figg. *5—9.* magn. auct.

45. **D. Brunonianum** Royle Ill. 56. Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. I, 53. Hook. f. Fl. of Brit. Ind. I. 27. c. synn.

Var. densa: caulis simplex crassus, racemi densissimi multiflori, flores maximi subclausi, carpella tria.

Амдо: въ хребтѣ на сѣверѣ отъ р. Тэтунгъ, на альпійскихъ лугахъ самаго верхняго пояса, встрѣч. часто, но преимущественно подъ нависшими скалами, 3 Августа '72 въ цвѣту; также по розсыпямъ сѣвернаго склона хребта на югъ отъ той-же рѣки, во множествѣ, 2 Августа '80 съ нераспустившимися бутонами. — Amdo. Eadem planta videtur *D. densiflorum* Duthie in sched., e *Kumaon* trajectu Rilam alt. 15—17000 p. missa.

Caule non ramoso cum *D. Brunoniano*, foliis et carpellorum numero cum *D. moschato* Munro (nunc a Hookero cum priore conjuncto) congruum, ab utroque tamen caule crasso sulcatoangulato, racemo multifloro densissimo valde, specie forsan differt, sed ob affinitatem maximam specierum ex hoc agmine nondum satis cognitarum, novam addere nolui. An planta nostra etiam moschum spirat, non constat.

Ultrapedale. Caulis digitum minorem crassus sursum cum foliis viscido pubescens. Folia illis *D. moschati* (Strach. et Winterb. № 8!) similiora quam illis *D. Brunoniani*, acutius enim dentata quam illa, brevius et obtusius quam haec, magnitudine textura colore nervatione identica, summa eodem modo tri-

fida. Racemus 4—6-pollicaris, et minor ultra 20-florus. Pedicelli flore breviores crassi angulati bracteolis spathulatolinearibus elongatis altitudine inaequali insertis a calyce subremotis. Flos $1^1/_2$-pollicaris ex sicco albidocoerulescens bracteas aequans v. subbrevior. Racemus tam densus, ut bractearum apices calycumque partes superiores tantum in conspectum veniant. Sepala conniventia membranacea petala obtegentia extus pilosa, calcar saccatum lamina triplo brevius. Petala calyce triente breviora nigrescentia, superiora apice biloba glabriuscula, inferiora profunde bifida pilosa. Ovaria longe hispida.

Aconitum L. Прикрытъ.

Sepala longe unguiculata, genitalibus inter ungues bene conspicuis, folia tenuiter dissecta ..... *A. gymnandrum* m.
» sessilia genitalia omnino obtegentia. 2.
2. Folia in lacinias lineares dissecta, flores flavi v. gilvi .... *A. Anthora* L.
» » » rhomboideas secta fissa vel lobata, flores coeruleoviolacei. 3.
3. Caulis volubilis, foliorum segmenta petiolulata... *A. volubile* Pall.
» strictus, foliorum laciniae lata basi sessiles. 4.
4. Cassis cylindrica, folia palmatifida laciniis acuminatis .... *A. Lycoctonum* L.
» convexa, folia palmatiloba laciniis truncatoobtusissimis .... *A. rotundifolium* K. K.

46. **A. Anthora** L. Cod. 3956. Ledeb. Fl. Ross. I. 65.

β. **anthoroideum** Rgl. Pl. Radd. I. 71. in adnot. Maxim. Enum. Mongol. n. 63. *A. Anthora forma 2.* Trautv. Pl. Schrenk. n. 58.

Амдо: по р. Хуань-хэ, въ ущельи Гуань-мынь по скатамъ между кустарникомъ, 13 Марта въ плод.; у монастыря Кадигерь, 26 Мая '85 молод. раст., по тангутски: бонвà (Пот.); по каменистымъ розсыпямъ Южнотэтунгскаго хребта, въ альпійскомъ поясѣ въ большомъ количествѣ и иногда сплошными группами, въ среднемъ поясѣ рѣже, 25 Іюля '72 собр. въ началѣ цвѣтенія, 30 Іюля '80 въ цв.; тамъ-же по сѣверному склону, на скалахъ, во множествѣ, въ 10—12000 ф. н. м., 31 Іюля '80 въ цв. Въ сѣв.-вост. Тибетѣ: по южному берегу оз. Оринъ-норъ, 13,500 ф. н. м., 28 Іюля въ цв.; на пескѣ по р. Джагынъ-голъ коегдѣ, 20 Іюля съ бутон.; на каменныхъ розсыпяхъ по р. Бэ-чю, обильно, 7 Іюля '84 въ бутонахъ. Campis lapidosis altissimis Amdo et Tibetiae. — Distr. a gub. Perm ad Altai et Songariam.

Specc. collecta palmaria ad pedalia illis a Bungeo e flora orientali-altaica distributa similia. Flores, ex collectore, luteovirides v. virides.

γ. **gilvum**: usque quinquepedale digitum crassum strictum simplex, folia brevissime petiolata floresque densi cauli adpressa, racemus vix basi breve ramosus ultra pedalis, flores gilvi v. virides breve puberuli, cassis hians convexa rostrata.

Единственный экземпляръ 1872 года собранъ въ лиственныхъ лѣсахъ нижняго пояса хребта на сѣверъ отъ р. Тэтунгъ, въ Августѣ въ началѣ цвѣтенія. Цвѣты названы изъ красна бурые, но растеніе не обозначено особымъ № и потому собирателемъ очевидно принято за одну породу съ предыдущей варіаціею. Въ 1880 году собранъ въ пограничномъ къ сѣверу хребтѣ, 20 Августа въ цв.; по сѣверному склону хребта на югъ отъ р. Тэтунгъ, въ 10—12000 ф. н. м. въ альпійской области, 2 Августа въ цв.; въ хребтѣ на сѣверъ отъ названной рѣки, въ лѣсной области (8—9000 ф. н. м.), 14 Августа въ цв. Цвѣты названы зелеными. Sylvis frondosis alpium Kansu altiorum.

Specimen anni 1872 1, a collectore numero proprio non designatum, itaque a var. praecedente specie non diversum habitum, colore tamen florum descripto subdistinctum putatum, in nullam *A. Anthorae* varietatem quadrans, insigne statura gigantea, colore florum, qui ex collectore brunnei cum rubedine, ex sicco ochraceobrunnescentes, et cassidis forma, quae illi *A. hiantis* apud Rchb. Monogr. t. XVIII. fig. 1. satis similis, sed magis rostrata rostro verticalideflexo. Calcar postice convolutum nectariumque solito breviora.

Filamenta subulata plana apice, antherae ovariaque 5 dorso breve pilosa. Caulis apice lividus, folia subtus pallida, supra obsoletissime hinc inde brevissime puberula. Exempla ex itinere secundo humiliora, floribus viridibus donata, ad typum quidem magis accedunt, at habitu distincto semper recedunt.

47. **A. Lycoctonum** L. Cod. 3953.

ε. **Vulparia** Rgl. l. c. 76 in adnot. *A. Lycoct.* *α. b.* Ledeb. l. c. 66. Maxim. Enum. Mongol. n. 64.

Попадается часто въ горныхъ лѣсахъ Южнотэтунгскаго хребта, начин. цв. 9 Іюля '72; по р. Юсунъ-Хатыма, въ 9—10000 ф. н. м., въ альпійскихъ кустарникахъ и въ верхнемъ поясѣ лиственныхъ лѣсовъ, на перегноѣ въ большомъ количествѣ, 23 Іюля '80 въ цв. — Amdo. — Distr. Europa, Sibiria. Flores lilacini.

48. **A. volubile** Pall. h. Demidov. ex Willd. Spec. pl. II, 1237. Ledeb. Fl. Ross. I, 68.

δ. **latisectum** Rgl. l. c. 92 in adnot. *A. volubile* Maxim. Fl. Amur. 26.

Въ лѣсистыхъ долинахъ на сѣверъ отъ р. Тэтунгъ встрѣчается часто, 1 Сентября '72 въ цвѣту; въ нижней полосѣ лѣсовъ (7500 ф. н. м.) хребта на югъ отъ той-же рѣки, изрѣдка, вьется по деревьямъ, 7 Августа '80 съ едва распускающимися цвѣтами. — Amdo. — Distr. Mandshuria.

A planta mandshurica nonnihil differt foliis herbaceoviridibus, petiolis eciliatis.

49. **A. rotundifolium** Kar. Kir. Enum. Songar. n. 46. Ledeb. l. c. 740. Trautv. l. c. n. 61. Rgl. l. c. 115 in adnot. et tab. III. fig. w. *A. tianschanicum* Rupr. Sert. Tianschan. in Mém. Acad. Petersb. 7 série. XIV. 38. *A. Napellus var. 4. rotundifolium* Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. 29.

Var. tangutica: folia infima fere rosulata reniformia 5-loba v. 5-fida lobis dentibusque truncato-obtusis cum apiculo, folia caulina altiora minuta, cassis in rostrum rectum acuminata, nectarii calcar sursum spectans.

Амдо: по альпійскимъ лугамъ хребта на сѣверъ отъ р. Тэтунгъ, 18 Іюля въ цвѣту; на таковыхъ-же верхняго пояса хребта на югъ отъ той-же рѣки, рѣдокъ, 30 Іюля '72; и въ 10—12000 ф. н. м. подъ тѣнью скалъ, во множествѣ, 31 Іюля '80 начин. цв.; тамъ-же въ густыхъ лѣсахъ, 8 Августа '72 въ цвѣту; по р. Рако-голъ, на альпійскихъ лугахъ, въ 10—11000 ф. н. м., часто, на перегнойной почвѣ, 19 Іюля '80 въ нач. цвѣтенія. Въ сѣв.-вост. Тибетѣ: на альпійскихъ лугахъ хребта Бурханъ-Будда, въ 13—15500 ф. н. м., въ большомъ количествѣ, 13 Авг. '84 въ цв. Pratis altissimis alpium Amdo et Tibetiae orientalis.

Planta typica Karelini et Kirilowi, a me ex *Alatau* cis- et transiliensi et *Alaschan*, nec non e *Tibetia* occidentali visa, differt: caule parce, sed rite foliato, foliis omnibus profundius 5-fidis lobis dentibusque acutioribus v. acutis, casside acuta neque rostrata, nectariis (omnibus floribus exemplorum numerosorum perscrutatis) calcari deorsum spectante (ut in fig. citata) neque sursum (fere ut in fig. *z.* ejusdem autoris).

Varietas proposita mox humilis, spithamaea ut in typo, mox ultra bipedalis caule ramoso ramis floriferis, et in hac flores mox sordide violacei, mox virescentes sublilacini cum venis saturatioribus, fere ut Ruprecht describit in *A. tianschanico.* Folia minus dissecta nostra fere referunt robusta *Chrysosplenii alternifolii*, sed multo majora sunt et inter crenas passim in lobos incisa. Carpella 5—6 et filamenta glaberrima.

50. **A. gymnandrum** Maxim. in Mél. biol. IX, 711. (Sect. *Napellus* DC.) Humile totum pilis longis patentibus hirtum, foliis trisectis segmentis petiolulatis terminali tri- lateralibus bipartitis, laciniis pinnatifidis lacinulis acute serratis lanceolatis, floralibus breve petiolatis simplicioribus summis linearibus; racemo elongato floribus pedicelloque breviore erectis, sepalis laminâ longius unguiculatis, nectariorum calcari obtusissimo crasso labio maximo rotundato serrato e casside convexa recte lateque rostrata lateraliter subexserto, carpellis 8 villosis.

Амдо: по южному склону хребта на югъ отъ р. Тэтунгъ, 26 Іюля '72 въ цв.; въ альпійской области (въ 10000 ф. н. м.) хребта на сѣверъ отъ той-же рѣки, 17 Августа въ цв. и зелен. плод.; на той-же высотѣ на альпійскихъ лугахъ плоскогорія около Куку-нора, изрѣдка, 19 Іюля въ цв.; по р. Рако-голъ, въ 10—11000 ф. н. м., 22 Іюля '80 въ цв.; встрѣчается часто на поляхъ около кумирни Чэйбсенъ, на черноземной почвѣ, 15 Іюля '72 въ цвѣту (Пржев.); по р. Итель-голъ (Самбарча, '85) — specc. simplicia spithamaea; въ долинѣ р. Рунвыръ около монастыря Кадигерь, 24 Мая '85 въ цв. (Пот.) — spec. bipollicare simplex.

Perinsigne sepalis longe unguiculatis genitalia minime obtegentibus nectariique labello petaloideo maximo. Habitus potius *Delphinii*.

Palmare a collo ramosissimum vel saepius pedale, rarius usque tripedale. Radix recta tenuis carnosa grisea fibris brevibus obsessa. Caulis pedalis, in alpinis pennam corvinam crassus strictus, in agrestibus pennam anserinam attingens flexuosus, striatus longe hirtus, basi tantum ramos caule breviores etiam floriferos arcuatopatulos tenues emittens. Folia caulina infima laminâ longius petiolata petiolo canaliculato basi vaginato lamina in alpestribus 4—5 cm. lata paulo breviore, in agresti duplo majora, sequentia mox petiolo toto vaginato lamina breviore instructa, subtus cum petiolis pilis longis sparsis hirta, supra margineque breviter hispida, trisecta, petioli partiales laminâ segmentorum breviores terminali tamen duplo quam laterales longiore. Lamina segmentorum ambitu (lateralium oblique) ovatorotundata, terminalis tripartita, laterales deorsum bipartitae, laciniae omnes decrescenti-pinnatifidae, lacinulae parce acuteque inciso-serratae. Folia floralia inferiora consimilia, sed duplo minora et petiolum 4-lo superantia, pedunculos suos axillares vix aequantia, superiora linearilanceolata pedunculis longiora. Racemus alpinorum dimidium caulem et ultra, agrestium apicem tantum occupans, angustus, internodiis flores aequantibus v. superantibus. Flores violacei (teste collectore) plerique pedunculo duplo longiores, infimi tantum breviores, 2 cm. longi, ad apicem pedicelli bracteolis 2 linearibus utroque latere fulti, rhachi paralleli, extus pilis longis mollissimis parce hirti. Sepalorum ungues lineares laminam superantes. Cassis ex ungue sensim dilatata navicularis in rostrum deltoideum porrectum protracta. Sepala lateralia lamina rotundata dense ciliata cassidi aequilonga, inferiora paulo breviora lamina triente minore oblique ovatorotundata acutiuscula. Petala 3 inferiora obsoleta, 2 superiora sub casside occultata parce hirta unguibus linearibus canaliculatis breviora apice cucullato leviter incurva, ipso apice in calcar nectariferum brevissimum subrecurvum abeuntia, antice ad basin cuculli in labium planum serratum diam. ultra 5 mm. dilatata. Stamina unguibus breviora ovariis longiora numerosa, exteriora paulo longiora et filamenta angustiora gerentia. Filamenta plana late linearia albidobrunnescentia apice attenuata in partem filiformem atram antheriferam, tota pilis longis parce hirta. Antherae rotundatae atrogriseae. Ovaria 8 densissime longe villosa, stylis glabris $^2/_3$ brevioribus crasse linearibus superata.

Tab. 6. *1.* Spec. alpinum *A. gymnandri*. *2.* flos, utraque fig. magn. nat. *3.* Sepala et petala bis aucta: *a.* cassis, *b. b.* sepala superiora, *c. c.* inferiora, *d. d.* petala superiora. *4.* Flos demtis sepalis et petalis, cum parte pedicelli et bracteolis, ter auct. *5.* Carpella ex illo, alterum intactum, alterum dorso et latere apertum. *6.* Stamen ex brevioribus et longioribus, *5.* et *6.* sexies aucta.

Actaea L. Воронецъ.

51. **A. spicata** L. Cod. 3830. Led. Fl. Ross. I. 71. Maxim. Ind. Pekin. l. c. Enum. Mongol. n. 69. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. 29.

Въ лиственныхъ лѣсахъ хребта на сѣверъ отъ р. Тэтунгъ, 11 Августа '72 собранъ 1 экз. съ молодыми плодами. — Amdo. — Distr. Hemisphaera borealis.

Spec. 1. fr. immaturo, unde non constat, an ad *var. erythrocarpam* pertineat nec ne.

Cimicifuga L. Вонючка.

52. **C. foetida** L. Cod. 3962. Ledeb. l. c. Turcz. Fl. Baic. Dah. I. 86. Hooker. l. c. I. 29.

Встрѣчается часто по опушкѣ лиственныхъ лѣсовъ сѣвернаго склона хребта, расположеннаго на югъ отъ р. Тэтунгъ, въ 7500 ф. н. м., 7 Августа '72 и того-же числа '80 въ цв.; между этимъ хребтомъ и кумирней Чэйбсенъ, 29 Іюля въ цв.; на альпійскихъ лугахъ по р. Юсунъ-Хатыма, въ 9—10000 ф. н. м., на перегноѣ, часто, 24 Іюля '80 съ перв. цв. — Amdo. — Distr. Europa orient., Sibiria usque ad Baikal.

C. foetidae specimina europaea sibirica et himalaica variant foliis mox biternato-pinnatisectis mox ternatobipinnatisectis, planta tangutica vero habet folia ternatim fere tripinnatisecta. Segmenta enim primaria subaequilonga rite bipinnatisecta sunt (jugis 5), sed foliolorum paria jugorum infimorum petiolulo proxima iterum trisecta sunt saltem in foliis infimis. Ita fit, ut in lamina 17 pollices usque longa segmenta ultima vix $1^1/_2$-pollicaria sunt.

Paeonia L. Піонъ.

Caulis herbaceus, folia utrinque viridia trisecta. 2.
Truncus lignosus ramosus, folia subtus glauca . . . . *P. Moutan* Sims
2. Segmenta pinnatipartita, flores inodori rosei diam. usque 6 cm. . . . . *P. anomala* L.
» 3—5-partita, flores suaveolentes rosei v. albi diam. usque 10 cm. . . . . *P. albiflora* Pall.

***P. albiflora** Pall. Fl. Ross. II. t. 84. Bge. Enum. Chin. bor. p. 3. Ledeb. Fl. Ross. I, 74. Maxim. Enum. Mongol. n. 72. Franch. Pl. David. I, 23.

По верхней Хуань-хэ, въ городѣ Хуйдуѣ, въ садахъ, 7 Мая '85 съ молод. бутон., по китайски: шо-ю (Пот.) — Amdo, culta. — Distr. a China boreali et Davuria in Japoniam.

Ob β. *trichocarpam* Bge. in *Kansu* orientali cultam etiam haec planta verosimilius ad eandem varietatem pertinebit.

53. **P. anomala** L. Cod. 3940. Ledeb. l. c. 74. Turcz. l. c. 88. Maxim. Enum. Mongol. n. 71.

β. capsulis subtomentosis. Ledeb. l. c.

Амдо: въ лѣсной полосѣ долины р. Ланчжа-Лунва, по тангутски: дзоре, у другихъ: томбю-тугланъ, 15 Мая '85 (Потанинъ); въ хребтѣ на сѣверъ отъ р. Тэтунгъ, въ долинахъ горныхъ рѣчекъ, на черноземной почвѣ, во множествѣ, 4 Іюля '72 въ цвѣту; по р. Юсунъ-Хатыма, въ 9—10000 ф. н. м., между кустарниками лѣснаго пояса, встрѣчается часто и уже отцвѣтающимъ, 24 Іюля '80. — Amdo. — Distr. a Laponia orient. in Sibiriam.

Flores laete purpurei. Semina matura jam ultra fines nostros, in Alaschan australi Mongoliae 24 Augusti '80 lecta, 6—7 mm. longa, 5 mm. lata, obovatoovalia, basi subapiculata ibique hilo pallidiore acute ovato notata atra lucidula.

***P. Moutan** Sims in Bot. mag. t. 1154. DC. Syst. I, 387.

Амдо: въ городѣ Хуйдуй, въ садахъ, 7 Мая '85 съ молод. бутонами, по тангутски: метукъ-пама̀ (Пот.). — Amdo, culta. — Distr. China media.

BERBERIDACEAE. БАРБАРИСОВЫЯ.

Frutices spinosi, folia penninervia, flores racemosi v. fasciculati, baccae oligo- vel saepissime 1-spermae. . . . *Berberis*.
Herba inermis, folia ampla palminervia, flores solitarii, bacca polysperma . . . . *Podophyllum*.

Berberis L. Барбарисъ.

Flores racemosi, stigma sessile. 2.
» fasciculati pedicellis saepissime 1-floris, stylus sub stigmate distinctus. 6.
2. Folia et inflorescentia pubescentia, racemus erectus densissimus, pedicelli flore breviores....... *B. brachypoda* m.
Glabrae. 3.
3. Racemi erecti elongati densiflori, flores subverticillati, folia subtus glauca .... *B. dasystachya* m.
» penduli v. cernui v. si erecti tum pauciflori (in *B. vulgari*). 4.
4. Spinae sub anthesi folio breviores vulgo tripartitae, racemi saepius breves. 5.
» sub anthesi folia superantes saepissime simplices, surculorum sterilium ramosae, racemi elongati.. *B. integerrima* Bge.
5. Rami hornotini cinerei.. *B. vulgaris* L.
» » purpurei .... *B. sinensis* Desf.
6. Frutex parvus ramis purpureis, flores parvi erecti foliis acutis mucronatisque breviores, baccae parvae nigrae .... *B. kaschgarica* Rupr.
Frutex elatus ramis cinereis, flores magni nutantes folia obtusa aequantes, baccae magnae pellucidae ochraceae.. *B. diaphana* m.

54. **B. integerrima** Bge. Reliq. Lehm. n. 44. t. I (1850). Trautv. Enum. Song. n. 63. Rgl. Pl. Semen. n. 53. Maxim. Enum. Mongol. n. 76. *B. densiflora* Boiss. et Buhse, Aufz. 9. t. III. f. 2. (1860). *B. nummularia* Bge. l. c. n. 45. t. 2 (var. latifolia).

Var. stenophylla: foliis linearispathulatis in ramo florifero spina simplici recta brevioribus integris v. hinc inde dente mucronato auctis, pedicellis florem fructumve aequantibus, sepalis rotundatis petalisque obovatoellipticis subintegris aequilongis.

Амдо: въ горахъ на западъ отъ р. Джамба, 15 Марта голая вѣтвь съ шипами; въ долинѣ р. Карыпъ ниже деревни Кажпръ, 5 Мая мол. вѣтви съ прошлогодн. плод.; по р. Нурунъ-Джамба близь городка Боу-нань, 7800 ф. н. м., 12 Мая '85 съ прошлогодн. плод.; по р. Лонсыръ-голъ, 1 Іюня '86 въ цв. (Пот.); по притоку верхней Хуань-хэ Чурмынъ, въ 9—9500 ф. н. м., 17 Мая начин. цв.; у сліянія Чурмына съ Хуань-хэ, въ 85—9000 ф. н. м. въ ущельяхъ, на глинистой почвѣ часто, 18 Мая '80 въ цв. (Пржев.); въ долинѣ р. Хуань-хэ ниже деревни Дунычъ, 6 Мая '85 вѣтки съ листьями (Пот., по тангутски: цермандунъ, въ другомъ мѣстѣ: чигырь; по широюгурски: ширà-модунъ; по широнгольски: ширà-ургосы, т. е. желтая колючка); въ нижней полосѣ лѣсовъ (7500 ф. н. м.) хребта на югъ оть р. Тэтунгъ, 10 Августа '80 съ незрѣл. плодами (Пржев.). — Amdo. — Typica in Turkestania, Persia, Beludshia.

Frutex, fide collectoris, 6—12 pedalis, supra basin 1—3 pollices crassus.

Varietatem propositam ad hanc speciem pertinere docet spec. 1, in quo spinae adsunt stellatodivergentes ramosae, quales in surculis sterilibus formae typicae occurrunt. Folia aequimagna ac in typo sed angustiora, illa *B. sinensis stenophyllae* fere aemulantia. In floris structura etiam adest differentia: in typica planta petala sepalaque obovata haec breviora (4 et 3 mm.) et pedicelli flore fructuque longiores.

55. **B. vulgaris** L. Cod. 2555. Ledeb. Fl. Ross. I, 79.

α. **normalis** Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. I. 220. Rgl. in Acta h. Petrop. II. 410.

Въ лѣсныхъ долинахъ вдоль рѣчекъ, по лѣсистымъ скатамъ нижняго пояса расположеннаго на сѣверъ отъ р. Тэтунгъ хребта, 23 Іюня '72 въ цвѣту, встрѣчается часто; по верхней Хуань-хэ около устья р. Чурмынъ, въ 8500—9000 ф. н. м. на глинистой почвѣ, 19 Мая въ цв.; по р. Багагорги, въ 95—11000 ф. н. м. во множествѣ на такой-же почвѣ, 8 Мая '80 въ цв. (Пржев.); въ долинахъ рѣкъ Карыпъ по сухимъ обрывамъ лёсса, Лабранъ-Сончю и Ташиту, 4, 21 и 28 Мая '85 въ цв. (Пот.). — Amdo. — Distr. Europa, Caucasus, Turkestan, et in Himalayam occid.

Frutex 5—10-pedalis trunco digitum et usque sesquipollicem crasso.

ε. **emarginata** Rgl. l. c. 413. *B. vulg.* δ. *brachybotrys* Hook. f. et Thoms. l. c. 220.

Встрѣчается часто въ открытыхъ долинахъ нижняго пояса хребта по южную сторону р. Тэтунгъ, 31 Мая '73 въ цвѣту. — Amdo. — Distr. eadem excl. Europa.

Frutex, ex collectore, 8—10-pedalis dense ramosus. Adsunt specc. nonnulla, ictu insecti cujusdam hic inde ramulis ¾-pollicaribus strobiliformibus instructi, qui compositi sunt e spinis tripartitis et foliis brevioribus v. aequilongis fere limbo orbatis spiniformibus spinosociliatis, omnibus valde approximatis.

56. **B. sinensis** Desf. Hist. d. arbr. II, 27. Bge. Enum. Chin. n. 17. Franch. Pl. David. n. 26. Maxim. Fl. Amur. 32, 468, 480.

δ. **crataegina** Rgl. in Acta h. Petrop. II, 417. Maxim. Enum. Mongol. n. 77.

Сѣв.-вост. Тибетъ: по лѣвому берегу Голубой рѣки, 13,000 ф. н. м. по горамъ, встрѣчается часто, 24 Іюня '84 въ нач. цвѣт. — Tibetia borealiorientali, frutex, fide collectoris, 3—4-pedalis. — Distr. Caucasus, Syria, Persia, Mongolia austr.

57. **B. dasystachya** Maxim. in Mél. biol. IX, 711. (Sect. II. § 1. Hook. f. et Thoms. l. c.) Glaberrima, spinis saepissime simplicibus, ramis floriferis angulatis cinereis; foliis petiolatis membranaceis subtus glaucis utrinque demum elevatoreticulatis rotundis v. rotundatoellipticis basi subito in petiolum cuneatis obtusis v. emarginatis spinulososerrulatis; racemis folia superantibus basi nudis erectis multifloris densissimis, pedicellis fasciculatis flore longioribus, sepalis integris petalisque 2-dentatis ovatis aequilongis, stigmate sessili, fructu ovalioblongo rubro.

Въ лиственныхъ лѣсахъ нижняго пояса Южнотэтунгскаго хребта, въ изобиліи, на черноземной почвѣ, 31 Мая '72 въ цвѣту, въ Іюнѣ съ плодами, 5 Августа '80 съ неспѣл. плодами. — Amdo.

Folia *B. heteropodae* Schrenk, racemi fere *B. vulgaris normalis*, sed erecti densiores et magis multiflori quam in ulla alia affini. Flores quam in *B. vulgari* triente minores. Affinitas proxima cum sequente, a qua pedicellis elongatis foliisque discoloribus rotundatis incumbentiserrulatis statim differt.

Frutex, ex collectore, 8 ad 14 pedes altus densus ambitu late obconicofastigiatus truncis ipsa basi 1—1½-pollicaribus. — Rami floriferi usque bipedales recti v. basi arcuati striatoangulati pennam anserinam crassi, cortice cinereo laevi. Spinae versus basin ramorum validae, ad 3,5 cm. longae, 1,5 mm. crassae, folia minora aequantes, saepissime simplices, rarissime 3-partitae lateralibus angulo recto patentibus, in ramis floriferis sensim duplo tenuiores, 2 et 1 cm. longae v. nullae. Ramuli laterales fasciculos foliorum ferentes demum ½-pollicares ramo ipso crassiores squamis vetustis dense obtecti. Folia in fasciculo plura, inferiora duplo saltem breviora et minora ceterum conformia, majora petiolo 2—2,5 cm., lamina 3 : 3 ad 4,5 : 3,5 cm. magna, sub anthesi utrinque laevia teneriora, crebre, ipsa basi attenuata excepta, incumbenti-spinulososerrulata. Racemi floriferi folia minora plus duplo majoraque superantes, interdum ex uno fasciculo bini, 3,5—5,5 cm. longi, spatio basali 1—1,5 cm. nudi, ceterum pedicellis verticillato-approximatis e singula bractea subulata multo breviore binis v. ternis brevi intervallo dense obsessi. Alabastra rumpentia diam. 3 mm. Bracteolae ad basin calycis sub 3 deltoideae inaequales minutae. Sepala pallide lutea concava ovalia acutiuscula 3 mm. longa, petala lutea ovata basi breve attenuata, apice truncata v. saepissime acute 2-dentata, glandulis supra basin 2 ellipticis crassis. Stamina duplo breviora filamento crasso tereti antheram plus duplo superante. Stigma arcte ovariumque sessilia. Racemi fructiferi pedicellis plerisque delapsis haud densi, illis *B. vulgaris* similes.

Tab. 7. fig. *1. B. dasystachyae* ramulus florens, magn. nat., *2.* flos ter auctus, *3.* idem apertus, $^5/_1$ auct. ut reliquae figg., *4.* sepalum, *5.* petalum cum stamine anteposito, *6.* eodemque remoto, *7.* petalum integrum, ut rarius occurrunt.

58. **B. brachypoda** Maxim. l. c. 711. (Sect. II. § 1. Hook. f. et Thoms. l. c.) Spinis tripartitis, ramis floriferis sulcatis cinereis, foliis petiolatis membranaceis utrinque pubescentibus concoloribus subtus prominentireticulatis obovatis v. ellipticis acutis patentim spinulosodentatis; racemis folia aequantibus

erectis basi nudis multifloris densissimis pedicellisque flore brevioribus pubescentibus, sepalis rotundatis petala oblonga apice bidentata aequantibus, stigmate sessili.

Найденъ въ южной части Гань-су 13 Іюня '75 въ цвѣтахъ П. Я. Пясецкимъ. — Kansu.

Habitus *B. vulgaris normalis* et quidem speciminis grandifolii, a qua tamen differt pube spinisque patentibus foliorum, pedicellis abbreviatis, floribus dense imbricatis triente minoribus.

Rami floriferi collecti 3 circa pedales penna corvina crassiores glabri cortice cinereo subrimoso. Ramuli, quibus fasciculi foliorum insident conice incrassati abbreviati squamis vetustis dense imbricatis tecti. Spinae apice ramorum passim simplices, illis *B. vulgaris* aeque validae. Folia in fasciculo plura, petiolo centimetrali, 3,5 : 1,5 ad 9 : 3 cm. magna, in modum *B. vulgaris*, sed grandius et patentim spinulosodentata. Pubes paginae inferioris longior, superioris brevis adpressa. Racemi 8 cm. longi. Rhachis et pedicelli pubescentes, prior triente inferiore nuda. Flores pedicello aequales lutei bracteis subulatis pubescentibus pedicellos superantibus stipati, diam. 5 mm. Bracteolae sub alabastro circiter 5 deltoideae acutae subcarinatae fere aequales. Sepala exteriora ovata interioribus rotundatoovalibus minora. Petala supra basin attenuatam glandulis lanceolatis 2 instructa stamina fere duplo superantia. Stigma amplum in ovario breve stipitato sessile.

Tab. 7. fig. *8. B. brachypoda*, ramulus florens, m. nat. *9.* alabastrum a basi visum, cum bracteolis, $^4/_1$ auct., *10. a. b. c.* sepala ex flore aperto, *a.* ex exterioribus, *c.* emarginatum, ut rarius obviam fit, $^5/_1$ auct. ut etiam *11.* et *13.*, *11.* petalum cum stamine, *12.* idem stamine remoto, magis auct., *13.* germen cum bracteolis pedicello insidens.

59. **B. kaschgarica** Rupr. Sert. tianschan. 38. Tri-quadripedalis valde microphylla ramis hornotinis purpureis opacis internodiis approximatis, spinis tripartitis crassiusculis folia superantibus, foliis in petiolum brevem attenuatis chartaceis laevibus glaucis linearilanceolatis v. lanceolatolinearibus mucronatis integris v. passim utrinque serraturis spinosis 1—2 (rarius 3 — 4) notatis; racemis rhachi brevissima inclusa v. subnulla corymbosis 3—5-floris, stylo brevissimo manifesto, baccis rotundatoovalibus nigris 3—4-spermis.

Въ сѣверозападномъ Тибетѣ: на хребтѣ Русскомъ, въ 8600 ф. н. м. изрѣдка, 21 Мая въ цв. и у подножія того-же хребта, 24 Іюня '85 въ полн. цв. — Tibetia borealioccidentali: declivitate jugi finitimi borealis. — Distr. Than-schan (Osten-Sacken!, Krasnow! 1886).

Speciei unico specimini fructifero misero superstructae et vix descriptae nunc demum supellectili optima a Przewalski et Krasnow allatae illustrationem fusiorem necessariam habeo. Proxima sane *B. creticae* L., quae tamen stigmate sessili, rhachi racemorum ad 8-fІororum manifesta, foliis viridibus distincte reticulatis optime distinguenda. *B. aristata* DC. typica multo magis macrophylla et macrantha racemoque composito elongato valde diversa, ob styli praesentiam nostrae propior et hujus *var. micrantha* Hook. f. jam satis similis, attamen et in hac racemi folia aequantes, pedicelli filiformes (in nostra crassiusculi stricti), folia distincte elevato-pluricostata dentibus si adsunt numerosioribus; fructuum color ignotus.

Rami plantae nostrae floriferae a frutice virgato 3—5-pedali ad radicem $^1/_2$ pollicem crasso decerpti fere bipedales stricti recti teretes tantum versus apicem subangulati, plantae *thianschanicae* vero fruticem dumosum sistentis breves ramulosi congesti. Cortex laevis fuscus lucidus, sed ubique rore tenui facile deterso tectus opacus et sordide violaceus fit. Spinae 10—15 mm. longae pl. m. crassiusculae cruribus lateralibus patentibus paulo brevioribus. Folia sub anthesi 10 : 2 mm., postea 15 : 3 mm. attingunt, lamina 1-nervia costa superne impressa subtus prominula margine tenuissime revoluto integra v. passim sub apice v. versus medium dentibus deltoideis spinoso-mucronatis 1 v. 2 (in *thianschanica* saepe 3—4) armata, reticulatione inconspicua v. vix ulla nisi longitudinali. Internodia tam brevia ut superiore ramorum parte foliorum florumque fasciculi fere continui sint. Racemi folia vix aequantes, rhachi bracteis membranaceis subulatis basi et ad bases pedicellorum instructa duplo v. pluries pedicellis breviore v. subnulla. Pedicelli subaequilongi angulati. Bracteolae apice pedicelli 2 sanguineae linearilanceolatae florem subtendentes, sepalis extimis 3 ovalibus 4 mm. longis breviores. Sepala interiora 3 obovata 6 mm. longa, omnia tri- v. triplinervia.

Petala sepalis interioribus subaequilonga elliptica v. obovata apice 2-dentata supra basin utrinque secus nervos laterales glandula anguste oblonga instructa. Stamina basi petalis adhaerentia dimidiaque superantia germen late lagenaeforme aequantia. Anthera filamento brevior. Stigma germine latius orbiculatum concavum. Stylus in bacca juvenili manifestus fit. Bacca nigra cum rore coerulescente carnosa 3—4 sperma 5 mm. longa. Semina oblongoovalia laevia 3,5—4 mm. longa, 1,5 mm. lata.

Adsunt specc. 2. dubia sine foliis cum fructibus anni praecedentis, in montibus a fl. Hoangho septentrionem versus, ditione prov. Kansu, 4 Martii '85 a Potanin lecta, incolis *Schirongolis* Schiratschuk dicta, in hanc speciem melius quam in ullam aliam quadrantia.

Tab. 23. fig. *1. 2. Berberis kaschgarica* Rupr. m. n. pars terminalis rami florentis et particula media rami deflorescentis heterophylli. *3.* Fasciculus foliorum florumque axillaris a ramo priore solutus, a tergo visus, amissa spina, quater auct. ut seqq. *4.* idem e ramo posteriore cum spina. *5.* Racemus dexter e fig. 3. neglectis floribus. *6.* Sepala 3 externa. *7.* Unum e sepalis 3 internis. *8.* Unum e petalis sex. *9.* Stamen basi petalo adhaerens. *10.* Germen cum bracteolis et parte pedicelli. *11.* Bacca fere matura et semen, ter aucta.

60. **B. diaphana** Maxim. l. c. 712. (Sect. II. § 3. Hook. f. et Th. l. c.) Glaberrima, spinis validis tripartitis, ramis sulcatis cinereis, foliis chartaceis elevatoreticulatis breve petiolatis ellipticis obtusis basi cuneatis parce spinulosociliatis, pedicellis singulis usque quinis nutantibus firmis apice incrassatis folia aequantibus 1- rarissime 2-floris, flore saepius 4-mero majusculo, sepalis ovalibus petala bidentula obovata superantibus, ovario stipitulato brevistylo, bacca 6-sperma ovoidea stylo brevi stigmateque amplo coronata pellucida opalizante.

Амдо: по р. Хуань-хэ у Сань-чжуаня, 15 Марта '85 (Пот.); въ лѣсныхъ долинахъ Южнотэтунгскаго хребта, 8500 ф. н. м., на черноземной почвѣ около ручьевъ, въ значительномъ количествѣ, 9 Іюля съ послѣдними цвѣтами, 6 Сентября '72 со спѣлыми, 5 Августа '80 съ зелеными ягодами; въ лѣсной полосѣ сѣвернаго отъ р. Тэтунгъ хребта, 8—9000 ф. н. м., 14 Августа въ плоду; въ горахъ Муджикъ, въ 95—11000 ф. н. м., въ лѣсахъ и по альпійскимъ лугамъ на черноземной почвѣ, въ изобиліи, 18 Іюня '80 въ цв. — Amdo.

Nulli e notis arctius affinis, subsimilis *B. umbellatae* Wall., quae tamen floribus in pedunculo elongato subumbellatis et stigmate sessili nimis distat. Folia fere *B. heteropodae* Schrenk, flores illos *B. aristatae* DC. v. *B. asiaticae* Roxb. aequantes.

Frutex ad 10-pedalis trunco ad radicem ½-poll. crasso (Przewalski). Rami floriferi collecti pede breviores pennam corvinam crassi, fructiferi 2-pedales pennam anserinam aequantes, utrique simplices. Priores passim cortice griseoflavescente spinis gracilibus foliis triplo v. magis brevioribus, posteriores versus basin spinis ultra bipollicaribus pl. quam 2 mill. crassis folia superantibus, sursum tamen spinae etiam decrescunt. Folia in fasciculo plura subtus pallida, sub anthesi membranacea reticulo distincto sed non prominulo, statu fructifera folia fere coriacea subconcolora reticulo utrinque elevato. Folia cujusvis fasciculi valde inaequalia, infima petiolo vix ullo, 8 mm., integerrima, media petiolo 3 mm., lamina 18 : 10 ad 30 : 15 mm., summa petiolo 10 mm., lamina 40 : 20 ad 25 mm., basis sensim in petiolum attenuata, apex cum apiculo obtusus truncatus v. rarissime acutiusculus, margo inter cilias millimetro vix longiores vix sinuatus, passim hinc inde v. totus integer. Pedicelli 15—20 mm., arcuati petiolo crassiores. Flores lutei expansi diam. 15 mm., hexameris paucis. Bracteolae jam pleraeque delapsae subternae, una deltoidea brevis, duae lanceolatae calycem dimidium superantes. Sepala 8 mm. obtusa, petala 6—7 m. longa, glandulis supra basin parvulis ovalibus, apice acute emarginatodentata, stamina minus quam duplo excedentia. Filamentum teres antherâ longius. Ovarium stipite styloque aequilongo, utroque quam ovarium duplo breviore, stigma planum. Bacca 13 mm. usque longa basi rotundata apice attenuata in stylum etiamnunc stigmate tenuiorem, colore opalino, subsicca, tam pellucida ut semina bene perspiciantur. Semina 5—6 elliptico-triquetra utrinque acuta cinnamomea lucida, 5 : 3 mm. magna.

Tab. 8. Fig. *1. B. diaphanae* ramulus florens, *2.* ramulus fructifer, *3.* flos, omnes figg. magn. nat., *4.* sepalum, *5.* petalum, *6.* stamen. *7.* germen cum pedicello et bracteolis, omnes figg. ter auctae.

Podophyllum L. Ноголистникъ.

61. **P. Emodi** Wall. Cat. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. 112. *P. hexandrum* Royle, Ill. Jacquem. Voy. t. 9.

Хребетъ на югъ отъ р. Тэтунгъ, по открытымъ скатамъ средняго пояса лѣсовъ (8500 ф. н. м.) на черноземной почвѣ, рѣдко, 24 Апрѣля '73 въ цвѣту, также около рѣчекъ, 7 Августа '72 въ плодахъ. Въ 1880 г. въ тѣхъ-же мѣстахъ встрѣчался часто и собранъ 3 Августа въ пл. — Amdo. — Kansu, Himalaya.

Flores ex Przewalskio rosei. Cum specc. himalaicis congruum. Stigma in utraque planta non omnino sessile et ita delineatum in tab. citata.

PAPAVERACEAE. МАКОВЫЯ.

Sepala ampla, petala aequalia, stamina ∞, succus lacteus (*Papavereae*). 2.

» minuta, petala externa ab internis diversa, stamina pauca, succus aqueus (*Fumarieae*). 3.

2. Capsula apice tantum dehiscens, stylus nullus, succus albus .... *Papaver.*

» » » » stylus distinctus .... *Meconopsis.*

3. Stamina 4 libera, petala alterna aequalia, capsula linearis inter semina septata transverse in articulos monospermos secedens .... *Hypecoum.*

Stamina in phalanges 2 connata, capsula longitudinaliter dehiscens. 4.

4. Petalum exterius 1 calcaratum .... *Corydalis.*

» » utrumque calcaratum .... *Dicentra.*

Papaver L. Макъ.

62. **P. alpinum** L. Cod. 3841 et *P. nudicaule* L. Cod. 3842.

δ. **hispidissimum** Ledeb. Fl. Ross. I, 87. ζ. *croceum* Rgl. Pl. Radd. 131 in adnot. ad n. 157—159. Maxim. Enum. Mongol. n. 81. *P. nudicaule* Hook. f. Fl. of Brit. Ind. I, 117.

Въ альпійской области сѣвернаго склона хребта по южную сторону р. Тэтунгъ, на глинистой почвѣ у рѣчекъ, весьма рѣдко и уже отцвѣтающій, 31 Іюля 80. — Amdo, rarum. — Distr. Tibet occid., China bor., Mongolia or., Mandshuria, Dahuria.

Pertinet ad *lusum chinensem* Rgl. l. c. 132 pilis raris tantum adspersum.

Adsunt praeterea pedunculi nudi floriferi ab incolis inter oppida Huidui et Sinin secus fl. Hoang-ho fine Junii '80 allati, vix determinandi. In his flores magnitudine et petalis multiplicatis *P. Rhoeadis* hortensis, sed capsula parce setosa et antherae linearioblongae ochraceae. *P. hybridum* esse nequit ob filamenta filiformia, *P. pavoninum* ob stigma floresque ampla. Omnium similius est *P. alpino*, quocum antherae et ovarium bene congruunt, sed flores pleni in hoc nondum noti, quod sciam. Quoad colorem ludunt miniati, aurantiaci et violacei, nonnullique simplices occurrunt. — Si revera *P. alpinum*, tum prima hujus generis species perennis esset, quae culturâ petala multiplicasset!

Meconopsis Vig.

Scapus nudus 1-florus pube molli, petala 4. 2.

Caulis foliatus racemiferus, petala 5—8. 3.

2. Flos cernuus, petala lilacina obovata, stylus distinctus .... *M. quintuplinervia* Rgl.

» pendulus, petala sanguinea elliptica, stylus subobsoletus .... *M. punicea* m.

3. Pubes mollis, flores maximi flavi .... *M. integrifolia* Franch.

» aculeata, flores parvuli violacei .... *M. racemosa* m.

63. **M. quintuplinervia** Rgl. Gartenfl. 1876. 291. tab. 880. fig. *b. c. d.* Hirsuta, foliis omnibus radicalibus lanceolatoellipticis indivisis, scapo solitario elongato 1-floro, petalis 4 erectis lilacinis, filamentis dilatatis, ovario globoso stylo brevi.

Амдо: хребетъ на сѣверъ отъ р. Тэтунгъ, по влажнымъ скатамъ между рододендрами, въ изобиліи, 5 Іюля '72 въ цвѣту; изъ сѣмянъ, собранныхъ тамъ-же, выросла и цвѣла у г. Регеля, которымъ и описана; на южномъ хребтѣ найдена съ молод. коробками 1 Августа; въ альпахъ между Нань-шанемъ и Донъ-кыру, по р. Рако-голъ, 23 Іюля въ цв.; въ горахъ Муджикъ въ 9500—11000 ф. н. м. въ изобиліи на альпійскихъ лугахъ, 18 Іюня '80 въ цвѣту. — Amdo. Distr. Kansu orientali.

Affinis *M. simplicifoliae* Hook. f. et Thoms. et *M. horridulae* Hook. f. et Thoms., ab utraque ovario globoso stylo brevi, a priore insuper foliis haud dentatis, petalis non patentibus, filamentis dilatatis, a posteriore scapis singulis nec multis et pube molli neque aculeata optime distincta.

Radix non collecta. Collum petiolis vetustis concavis fuscohirsutis dense obvallatum. Folia radicalia numerosa, praecociora laminae aequilonge petiolata elliptica acuta saepius sub anthesi evanida lamina in petiolum sensim abeunte 25 : 12 mm. magna, seriora numerosiora lamina petiolo breviore, 35 : 10 mm., lanceolatoelliptica, omnia subtus glaucescentia, costa unica parum conspicua nervisque 2 in petiolo parallelis venisque arcuatis debilibus in lamina percursa, utrinque patentissime hirsutosetosa. Setae fulvescentes 3—4 mm. longae, e seriebus 3—4 cellularum elongatarum hinc inde apice in aculeolos breves acutos incurvos excurrentium compositae. Scapus spithamaeus vel pedalis setis reversis hirsutus teres striatus. Flos cernuus lilacinus. Petala late obovata, 3,5 cm. longa, 2,5 cm. lata. Stamina ∞ pluriseriata petalis plus duplo breviora stylum superantia, intima sensim longiora praecociora, filamenta linearia 1-nervia sub ipsa anthera ovali ochracea filiformiattenuata. Ovarium dense setosum stylo duplo longius 3—4-loculare, placentis crassis multiovulatis. Stylus cylindricus 3—4-sulcus, stigma aequilongum stylo crassius conicum 3—4-lobum. Capsula immatura erecta ovalis basi breve attenuata, pilis rigidis fulvis arrectis dense setosa, ipso vertice tamen glabra, stylo plus duplo breviore angulato glabro stigmateque amplo fimbriato coronata, 13 mm. longa praeter stylum cum stigmate 5 mm. longum. Semina seorsim 20 Sept. '72 collecta oblonga subcurvata reticulato-corrugata castanea, 1,75—2,5 mm. longa. Ex his in horto Regeliano enata floruit Petropoli m. Junio 1876, calyce ex Regelio disepalo ante anthesin deciduo instructa. Semina a. 1880 allata testa duplici: exteriore laxiuscula laxe reticulata e cellulis magnis, interiore tenuiore arcte albumen cingente cinnamomea e cellulis longitudinalibus minutis. Albumen oleosum. Embryo in basi albuminis minutus, cotyledonibus brevissimis crassis rotundatis patulis, radicula brevi crassa.

Tab. 23. fig. *27.* Semen, nucleus, idem longit. sectus cum embryone, $^4/_1$ et embryo $^{10}/_1$.

64. **M. punicea** Maxim. Foliis lanceolatis indivisis, scapis unifloris, floribus coccineis pendulis, staminibus circiter 30 ovarium setosum vix aequantibus.

Сѣв.-вост. Тибетъ: по р. Дяо-чю на обросшихъ травою горныхъ скатахъ, въ изобиліи, 13 Іюля '84 въ цв. Ad fl. Djao-tschü Tibetiae orientalis borealis. — Distr. Szetschuan.

Habitus *Meconopseos quintuplinerviae*, sed flore pendulo clauso coccineo, praeter alia, statim differt.

Radix 1 collecta fusiformis pro planta tenuis. Scapi spithamaei tum pedales et ultra cum foliis calyce ovarioque pilis crebris setosis scabris rufescentibus, in scapo retrorsis, in ovario erectis appressis densissimis vestiti. Folia omnia radicalia numerosa integerrima obscure trinervia reticulataque, praecociora lamina elliptica usque 30 : 15 mm. magna, seriora longe numerosiora lanceolata v. linearilanceolata obtusiuscula 55 : 8—12 mm. magna. Scapi 3—7 filum emporeticum crassi apice tenuiores ipso apice nutantes, alii jam deflorati, alii paulo breviores florentes, alii alabastriferi vix e foliis emergentes. Alabastrum ante ruptionem 27 : 15 mm. ovale dense setosum sepalis 2 deciduis. Petala 4 : duo latiora (33 mm.), duo angustiora (25 mm.) usque 70 mm. longa multinervia ovali- v. lanceolatoelliptica obtusa basi crassiore et obscuriore

arcte conniventia, tum subpatuloerecta parallela. Stamina vix 30 erecta ovario breviora interioribus sensim longioribus, anthera oblonga in extimis filamentum 1-nervium ellipticum superante, in intimis filamento obverse linearilanceolato duplo breviore. Ovarium dense setosum, setis abstersis ellipsoideum paulo attenuata basi sessile, 6 mm. longum, stigmate 4 mm. alto 8 mm. lato coronatum. Stigmatis lobi erecti cordatoorbiculati concavi margine fimbriatostigmatosi apice inter se connati, lobis cum vicino contiguis in laminam duplicem conniventibus stigma 4-radiatum constituentibus, radiis placentas nerviformes spectantibus. Ovarium 1-loculare multiovulatum. Capsula matura non nota, valde immatura sine stigmate (tum 5 mm. alto, 7 mm. lato) 11 mm. longa, cum setis 7 mm. lata, setis detractis anguste ovoidea. Stigma nunc subsessile, nunc stylo brevissimo suffultum.

Tab. 23. fig. *12.* Specimen florens s. n. *Cathcarthiae puniceae*, magn. nat. *13.* Folium ex infimis demta epidermide pilifera ad nervationem conspiciendam, bis auctum. *14.* Petala externum latius et internum angustius explanata, m. nat. *15.* flos petalis delapsis, ter auctus. *16.* Stamen brevius ex extimis, longius ex intimis, $^4/_1$. *17.* Pilus ex ovario, $^{100}/_1$. *18.* germen demtis staminibus et pilis, $^3/_1$. *19.* stigmata ab alio latere visa et ita posita, ut intervallum liberum inter ea distinctum fiat. *20.* eadem a vertice. *21.* sectio ovarii 1-locularis.

65. **M. integrifolia** Franch. Pl. Yunn. 389. Foliis lanceolatis indivisis, floribus erectis, staminibus innumeris filamentis dilatatis, ovario setoso. *Cathcartia i.* Maxim. in Mél. biol. IX, 713 et tab. praesens 9 et 23.

Амдо: хребетъ на югъ отъ р. Тэтунгъ, по открытымъ горнымъ скатамъ средняго пояса въ изобиліи, 10 Мая '73 начин. цвѣсти; также по альпійскимъ лугамъ хребта на сѣверъ отъ той-же рѣки, въ большомъ количествѣ, 5 Іюля '72 уже отцвѣтающая; въ горахъ Муджикъ, въ 95—11500 ф. н. м. на горныхъ лугахъ, въ изобиліи на перегнойной почвѣ, 18 Іюня '80 въ цв. и отцвѣт. (Пржев.); на плоскогоріи Ганчжа-танъ, 16 Мая въ нач. цв.; на перевалѣ Ндами-Ларгенъ, 23 Мая '85 въ цв.; по сѣверному склону перевала Лагенъ-Дабанъ, 30 Мая '86 съ перв. цв. (Пот., у Ширaюгурцевъ: Маралъ-убюсы т. е. оленья трава). Въ сѣверовосточномъ Тибетѣ: по южному склону водораздѣла между рр. Хуань-хэ и Голубой, въ 14000 ф. н. м. нечасто, 12 Іюня нач. цв.; въ горахъ по Голубой р. въ 15000 ф. н. м., 20 Іюня '84 въ цв. In alpinis Amdo et Tibetiae bor. orientalis. — Distr. Szetschuan, Yunnan.

Florere incipiens palmaris v. spithamaea tota (petalis exceptis) pilis longis patentissimis rubiginosis v. fulvescentibus sericeovillosa, deflorescens demum $1^1/_2$-pedalis apicibus pedunculorum foliorumque exceptis glabrata. Radix primum fibrosa, tum simplex pennam corvinam crassa fibrillis numerosis tecta castanea. Folia infima sub anthesi saepissime petiolo vaginante villoso excepto evanida patentia late, sequentia rite elliptica obtusa v. acutiuscula breve petiolata, lamina 15 : 10 mm. ad 35 : 15 mm. magna in petiolum sensim attenuata, cetera numerosiora sub anthesi laete vigentia erecta laminae aequilonge v. longius petiolata anguste lanceolata acuta, lamina 70—80 : 10—15 mm. magna, superne laete viridia subtus glauca, utrinque subtus parcius pilis ad 4 mm. longis, cum brevioribus intermixtis margine demum densius obtecta, costa valida albida cum venis tenuibus parallelis in petioli parte alata et lateralibus obliquis in lamina. Pili, ut in tota planta, e cellularum seriebus 2. v. sub-3 compositi, quarum cellulae elongatae alternae in aculeolum acutum linearem patulum apice excurrunt. Caulis e centro foliorum radicalium pennam cygneam usque crassus erectus strictus striatus. Folia caulina, 1 versus basin sito excepto, in pseudoverticillum approximata 3—6 linearia utrinque acuminata petiolo triplo breviore plano suffulta et cum illo ad 7 cm. longa, 5 mm. lata, primum ut radicalia tota villosa, demum apice fere tantum penicillo pilorum ornata. Pedunculi ex axillis foliorum 1—5 (nonnullis abortivis), terminali praecociore folia incipiente anthesi aequante, deflorato 4-lo superante. Flos suberectus. Alabastrum ovoideum obtusum longe hirtum ultra 2 cm. longum. Sepala ovata obtusa, extus densissime sericeohirta, intus glabra. Petala subdecem flava obovata 5—9 cm. longa arcuatopatentia. Stamina petalis duplo v. triplo breviora, filamenta linearia dilatatoplana 1-nervia, sub ipsa anthera oblonga subito filiformia. Ovarium subcylindricum setis densis erectoappressis vestitum leviter 5-sulcatum. Stigmata 5 radiantia stellam crassam ovario latiorem formantia, singula cordatoorbiculata subcomplicata margine stigmatoso excepta basi circumdata et hic libera, margini stigmatis

vicini applicita, ceterum toto centro et apice inter se connata. Placentae 5 crassae radiis stigmatis oppositae laminiformes valva paulo angustiores ovulis dense obsessae. Fructus juvenilis late ovoideus stigmate coronatus. Stigma si abripitur apex capsulae evadit depresse conicus valvis apice placentisque a valvis jam facile solutis. Semina seorsim lecta (quae non germinarunt) anguste obovoidea, hinc raphe valde elevata percursa, ceterum epidermide laxa longitudinaliter striata et reticulata tecta, 2—2,5 mm. longa. Testae stratum internum tenue minute cellulosum nucleo arcte adhaerens. Embryo 0,5 mm. in albumine oleoso 2,25 mm., radicula brevi crassa obtusissima, cotyledonibus majoribus rotundoobovatis crasse carnosis.

Tab. 9. fig. *7.* sub nom. *Cathcartiae integrifoliae*, spec. florere incipiens, m. nat., *8.* pars staminis, cum sectione transversa antherae ad *a.* et filamenti cavi ad *b.*, decies, sectiones $^{20}/_{1}$ auctae, *9.* germen et ad *a.* stigmata a supero visa, m. nat., *10.* pars pili caulini $^{20}/_{1}$ et particula ejus $^{100}/_{1}$ aucta, *11.* ovarii sectio transversa m. a., *12.* ovulum valde auctum.

Tab. 23. fig. *22.* capsula immatura, m. n. *23.* apex ejus demta pube. *24.* idem demtis stigmatibus, in conspectum veniunt apices valvarum. *25.* Semen, ejus nucleus, idem longit. sectus cum embryone, $^{4}/_{1}$ et embryo $^{10}/_{1}$.

66. **M. racemosa** Maxim. l. c. 713. Aculeata, foliis linearilanceolatis indivisis, floribus racemosis 5—8-petalis violaceis.

Амдо: на перевалѣ Рдонсугъ, 5 Мая '86 съ прошлогодн. плод. (Потанинъ); на альпійскихъ лугахъ сѣвернаго Тэтунгскаго хребта, рѣдко, 5 Іюля '72 въ цвѣту; по сѣверному склону хребта на югъ отъ р. Тэтунгъ, въ 10—12000 ф. н. м. 31 Іюля въ цв.; тамъ-же на скалахъ рѣдко, 31 Іюля '80 въ цв.; въ альпійской области невдалекѣ отъ горы Дзахаръ-дзаргынъ, въ 105—11500 ф. н. м., по глинистой почвѣ и по скаламъ, изрѣдка, 24 Іюня съ первыми цвѣтами. Въ сѣв.-вост. Тибетѣ: на перевалѣ Конъ-чюнъ-ла, 14500 ф. н. м., 2 Іюля въ цв.; на лугахъ по р. Конъ-чюнъ-чю изрѣдка, 30 Іюня нач. цв.; по р. Разбойничьей, 13500 ф. н. м., 26 Іюля нач. цв.; на горахъ по р. Тала-чю, 6 Іюля и по р. Бэ-чю, 7 Іюля '84 съ перв. цв. — Alpibus Amdo et Tibetiae bor. orientalis. Distr. Szetschuan.

A proxime affini *M. aculeata* Royle foliis integris, a *M. horridula* Hook. f. et Thoms. floribus racemosis, ab utraque petalis 5—8 dignoscitur. — *M. horridula* (v. s. e *Sikkim* authenticum), a Hookero fortasse forma *M. aculeatae* dicta, tamen differt, praeter scapos multos et 1-floros nudos foliaque integra, etiam stylo stigmateque duplo crassiore priore 2-lo breviore aculeisque setiformibus densioribus neque crassis sparsis, ita ut bene distincta videatur.

Radix tuberosa digitum usque crassa, mox simplex e collo tenuiore oblonga passim fibris crassis fusiformibus tenuibusque paucis obsessa, mox fasciculata. Vaginae vetustae circa collum nullae. Folia radicalia numerosa, praecociora lamina brevius, seriora longius petiolata, lamina linearilanceolata v. lanceolata acuta in petiolum marginatum sensim attenuata, cum petiolo palmam v. spithamam longa, 8—16 mm. lata, utrinque viridis, costa albida crassiuscula venisque lateralibus obliquis ramulosis percursa, utrinque sat dense aspersa aculeis ad 4 mm. longis patentissimis ochroleucis laevissimis pungentibus. Caulis florere incipiens vix palmaris, sub anthesi sensim elongatus pedalis, primum dense retrorsum aculeatus, demum parte inferiore pl. m. glabratus, parce foliatus. Folia caulina inferiore parte caulis locata linearia in petiolum brevem alatum decurrentia, radicalibus duplo saltem minora, interdum omnia ex axillis florifera, saepissime a medio caule tantum flores proferentia, sursum deficientia. Flores terminalis cum axillaribus in pseudoracemum multiflorum ab apice ad basin florentem (ut in ceteris hujus generis speciebus) dispositi. Pedunculi inferiores alabastro multiplo longiores, superiores aequilongi, arcuati, passim stricti axi subapressi basi caulis aggregati et subaequilongi fasciculum densum formantes. Alabastrum globosum aculeatum pendulum 12 mm. longum. Sepala 2 elliptica obtusa leviter imbricata extus aculeata intus glabra viridia. Petala late obovata patentia stamina duplo superantia, 20 : 15 mm. q. exc. magna, ex collectore profunde coerulea, in sicco nigroviolacea. Filamenta filiformia, antherae oblongae ochraceocinereae. Ovarium ovoideum dense aculeatum, stylo plus duplo breviore 4-sulcato stamina superante. Stigma conicum 4-lobum. Placentae crassae fere ad centrum ovarii extensae. Capsula valvarum apicibus breve revolutis foraminibus rotun-

dis dehissa. Semina seorsim lecta 2,75—3 mm. longa cinnamomea incurva raphe valde elevata percursa, semine ipso obovoideo. Testa duplex, strato externo e cellulis valde convexis prominenter laxe reticulata, interno tenui minute celluloso albumini arcte adhaerente. Albumen oleosocarnosum 2 mm. longum. Embryo 0,5 mm. longus gracilis, radicula ovoidea bene secernenda a cotyledonibus aequilongis late obovatis convexoplanis, quam in altera nostrate minus crassis.

Tab. 9. *1. M. racemosae* specimen deflorescens m. nat. *2.* germen $^2/_1$ auct. ad *a.* statu sicco, ad *b.* aliud aqua imbutum aculeis tunc omnibus patulis, *3.* stylus cum stigmate et *4.* stamen polline emisso, magis aucta, ut etiam *5.* sectio transversa ovarii; margine aculeus 1 integer, reliqui cultro abscissi, *6.* ovulum valde auctum.

Tab. 23. fig. *26.* Semen, nucleus ejus, idem longit. sectus cum embryone, $^4/_1$ et embryo seorsim, $^{10}/_1$.

Hypecoum Tournef.

67. **H. leptocarpum** Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. I, 276. Hook. f. Fl. of Brit. Ind. I, 129. Maxim. Enum. Mongol. n. 84.

Амдо: по верхней Хуань-хэ, около ключей, рѣдко, 7000 ф. н. м., 9 Іюня въ цв. и отцв.; тамъ-же близь города Хуйдуя, 5 Іюля въ цв. и молод. плод.; въ оазисѣ Хуй-дуй, въ 7000 ф. н. м. на старыхъ пашняхъ по глинистой почвѣ, во множествѣ, 13 Іюня '80 въ цв.; по южному скату хребта, расположеннаго на югъ отъ рѣки Тэтунгъ, на мусорѣ, довольно рѣдко, 25 Іюня '72 въ цв. и незрѣл. плод. (Пржев.); въ долинѣ р. Ланчжа-Лунва на песчаныхъ мѣстахъ и на пашняхъ въ громадномъ количествѣ, 14 Мая '85 въ нач. цв. (Пот.). Въ сѣв.-вост. Тибетѣ: по берегу р. Разбойничьей, 13500 ф. н. м., 26 Іюля въ цв.; въ ущельи водораздѣла между рр. Хуань-хэ и Голубой, у рѣчки, коегдѣ, 10 Іюня; на рединѣ перевала Хунъ-чунъ-ла на пути къ Голубой р., по старымъ стойбищамъ во множествѣ, 12 Іюня съ перв. цв.; по скатамъ горъ лѣваго берега Голубой р. нечасто, 25 Іюня '84 въ цв. — Alpinis Amdo et Tibetiae orientalis. — Distrib. Tibetia occidentali, prov. Kansu, Yün-nan, Mongolia australi.

Planta nunc in horto Petropolitano e seminibus a Przewalskio lectis culta, l. prius citato optime descripta, capsulis exceptis quae sunt sesquipollicares et polyspermae. Flores apud nos ochroleuci neque lilacini.

Corydalis DC. Хохлатка.

Caulis basi filiformi attenuatus vaginis vetustis petiolorum nullis, radix tuberosa (in nonnullis nostris non collecta). 2.

Caulis basi vix v. haud attenuatus petiolis vetustis petiolorum obvallatus, radix v. rhizoma perennia (sect. *Capnoides*). 7.

2. Calcar cylindricum obtusum lamina longius v. brevius, ovarium laeve. 3.
   » conicum longe acuminatum lamina duplo longius, folia alterna, ovarium tuberculatum ..... *C. trachycarpa m.*
3. Folia caulina 2 opposita. 4.
   » » plura alterna, bracteae pinnatifidae v. lineares, laciniae foliorum lineares. 6.
4. Bracteae latae integrae, tuber 1 breve crassum (sect. *Capnites*) .... *C. pauciflora* Pers.
   » flabellato multifidae. 5.
5. Calcar laminâ distincte brevius, sepala basifixa, bracteae ciliolatae, flores flavi tum aurantiaci .... *C. scaberula* m.
   » » longius, sepala mediofixa, bracteae glabrae, flores coerulei .... *C. melanochlora* m.
6. Flores flavi, calcar tenue laminâ longius .... *C. linarioides* m.
   » coerulei, calcar crassum incurvum laminâ brevius .... *C. curviflora* m.
7. Calcar lamina sua longius. 8.
   » » » brevius, flores lutei v. flavi. 10.

8. Lividoglauca, folia semel pinnatisecta coriacea, flores brunnescentes .... *C. dasyptera* m.
Virides elatae, folia bis pinnatisecta membranacea, calcar obtusum cylindricum, stylus brevissimus, ovarium lineare. 9.

9. Flores pallide flavi, segmenta folii secundaria sessilia .... *C. straminea* m.
» rosei, segmenta secundaria brevipetiolulata .... *C. rosea* m.

10. Flores majusculi (15—25 mm.) 11.
» parvuli (7—8 mm.), alabastra versus apicem sensim latiora. 17.

11. Alabastra ad laminas subito latiora. 12.
» » » sensim dilatata v. ubique aequilata. 13.

12. Racemus densus, capsulae pendulae, foliorum segmenta secundaria contigua fissa v. partita laciniis abbreviatis .... *C. stricta* Steph.
Racemus laxus, capsulae erectae, foliorum segmenta secundaria laxa 3—5-secta laciniis oblongis obovatisve .... *C. adunca* m.

13. Folia pinnatim secta, bracteae integrae. 14.
» bracteaeque ternatim secta .... *C. capnoides* Koch

14. Folia semel secta segmentis integris v. trisectis. 15.
» bis secta segmentis pinnatipartitis, flores 16 mm.................................... *C. conspersa* m.

15. Segmenta rotundata lobata, flos 25 mm.................................... *C. crista galli* m.
» ovata trisecta lacinia terminali majore omnibus 3-partitis lobatisque lobis apiculatis, racemi breves. 16.

16. Glauca, folia ambitu oblonga segmentis remotiusculis, racemi laxi pluriflori, flos 18 mm. dorso livide violaceus.................................... *C. livida* m.
Viridis, folia circuitu ovata segmentis laciniisque latis contiguis imbricatis, racemi densi multiflori, flos concolor 23 mm.................................... *C. Potanini* m.

17. Bracteae parvae. 18.
» maximae flores tegentes flabellatomultifidae mucronatae, folia biternata .... *C. mucronifera* m.

18. Foliorum segmenta primaria breve petiolulata, secundaria sessilia, capsula linearis torta .... *C. streptocarpa* m.
» » utriusque ordinis (saepe longe) petiolulata, capsula linearioblonga recta ..... *C. sibirica* Pers.

SECT. 1. CAPNITES DC.

68. **C. pauciflora** Pers. Enchir. II, 69. Ledeb. Fl. Ross. I, 97. Maxim. Enum. Mongol. n. 88.

Var. latiloba: foliorum segmentis rotundatis bi- tripartitis terminali brevipetiolulato lateralibus sessilibus, partitionibus bi- trifidis parceque antice crenatodentatis arcte contiguis imbricatisque; flore pallido solito minore verticali calcari apice recurvo.

Амдо: въ альпійскомъ поясѣ горъ Муджикъ, 11500 ф. н. м. на глинистой почвѣ, 27 Іюня '80 (flor., pauca exempla *C. dasypterae* admixta). Тибетъ: въ альпійской полосѣ горъ по Голубой р., по краямъ каменистыхъ розсыпей, въ большомъ количествѣ, 20 Іюня '84 въ цв. Amdo, Tibet. — Distr. speciei Sibiria ab Altai ad oceanum.

Specc. sine radice collecta digitalia sed robusta, caulis squamis 2 instructus, foliis 2 approximatis fere oppositis, cum ramulo foliato brevi ex axillis, petiolo basi vaginante laminam ambitu orbiculatam 27 mm. latam, 25 mm. longam superante. Pedunculus petiolos parum superans. Racemus densus pluriflorus vix pollicaris. Bracteae late ellipticae 9 : 6 mm. magnae pedicellos crassiusculos duplo superantes. Corolla pallide lilacina laminis petalorum lateralium violaceis, 21 mm. longa, calcari laminam superante. Petala superius et inferius concava ecristata. Ovarium oblongum, ovulis biseriatis circa 10, stylus brevior, stigma transversum bilobum. — In nullam e varietatibus hujus speciei descriptas quadrat, sed ad *var. nivalem* Boiss. magis accedit quam ad aliam.

Tab. 24. fig. *22. C. pauciflora* Pers. *var. latiloba* magn. nat., *23.* Flos bis auctus cum sepalis magis auctis seorsim. *24.* Petalum inferius cum sectione ejus transversa, ter auct. *25.* Petalum laterale *a* a dorso, *b.* a ventre, quater auct. ut seqq., *26.* adelphia staminum. *27.* germen. *28.* idem valva 1 aperta.

SECT. 2. FASCICULATAE m.

Radix e tuberibus saepius trigonis linearibus acuminatis 4—20 fasciculata. Caules basi filiformes fere semper esquamati paucifolii simplices v. parce ramulosi foliis saepe 2 suboppositis, in pl. vetustiore plures. Folia radicalia pauca.

69. **C. melanochlora** Maxim. in Mél. biol. X, 44. Palmaris pluricaulis simplex radice fasciculatotuberosa, foliis luridis superne dense nigropunctulatis radicalibus longe petiolatis ambitu ovatis sub-3-jugo-pinnatisectis jugis infimis petiolulatis subalternis rotundatis 3-sectis -partitisve laciniis inaequaliter 2—3-fidis lobatisve lobulis oblongis, caulinis 2 sub racemo sitis saepissime oppositis altero sessili breviore altero breve petiolato longiore v. utroque consimili 2—3-jugo, bracteis inaequaliter flabellatomultifidis pedicellos arcuatos crassiusculos superantibus, racemo denso 4—8-floro, sepalis peltatis laceris hyalinis, petalorum lamina sordide azurea unguibus ochroleucis ut calcar lamina longius obtuse cylindricum apice deflexum, exterioribus dorso plicatocristatis apiculatis inferioris ungue oblongo quam lamina subcordata angustiore, petalis interioribus adnatis dorso bialatis, ovario lineari stylum superante, stigmate orbiculari 5-lobo, ovulis sub-1-seriatis.

По альпійскимъ лугамъ Южнотэтунгскаго хребта въ изобиліи и часто сплошными насажденіями, собр. 31 Іюля '72 въ началѣ цвѣтенія, 30 Іюля '80 въ цвѣту. Amdo, pratis alpinis.

Var. pallescens: flore toto, exceptis petalorum lateralium apicibus, ochroleuco v. stramineo.

Амдо: въ высшемъ альпійскомъ поясѣ (13000 ф. н. м.) близь горы Джахаръ-Дзаргынъ, по каменистымъ розсыпямъ, на мокрой глинѣ, 25 Іюня '80 съ первыми цвѣтами. Amdo, altissima regione.

In exemplis hujus varietatis florere incipientibus calcar, uti semper in hoc genere solet, solito brevius est, nondum plene evolutum.

A *C. rutaefolia* Sibth. Sm., quacum foliis oppositis congruit, bracteis incisis, a *C. cachemiriana* Royle, saepe etiam oppositifolia et incisobracteata, structura floris, foliis subcoriaceis pinnati- neque palmatisectis et statura robustiore optime distincta. Cum aliis speciebus non comparanda.

Radix e tuberibus horizontaliter divergentibus linearibus longissimis fasciculata, caulibus foliisque radicalibus pluribus basi profunde hypogaeis, squamis carnosis oblongis breve cuspidatis extus fultis, aliis intus dispositis imbricatis innovationes futuras producturis. Caules parte epigaea 2—6-pollicari. Folia subtus pallidiora, radicalia cauli aequalia, lamina 2—3,5 cm. longa, 1,5—2 cm. lata, jugum infimum a reliquis spatio 1 cm. remotum laminae aequilonge petiolulatum, cetera approximata subsessilia, terminale iterum (lamina brevius) petiolulatum, omnia 0,5—10 mm. lata et longa. Adest in 1 specimine folium caulinum infra medium caulem positum ad racemum attingens, prope basin jugo 1 diminuto instructum, tum rhachi nuda 4 cm. longa praeditum, apice laminam 2-jugam gerens. Cetera exempla omnia folia caulina 2 racemo proxima habent, interdum approximato-alterna, saepius opposita, petiolo brevissimo v. nullo, 1,5—3 cm. longa, ceterum radicalibus similia. Flores in racemum brevem fere umbellatum dispositi, 20 mm. q. exc. longi. Pedicelli calcar aequantes. Sepala fere 2 mm. lata orbiculata centro affixa circumcirca inaequaliter laceratolobata. Petala ex sicco ochroleuca apicibus sordide cristis petalisque interioribus saturatius azureis, lamina exteriorum brevis, superioris ovata ungui aeque lata, inferioris subcordata, utraque secus costam cristatoplicata nec rite alata, crista in unguem haud transiens. Petala interiora unguibus superiori adnata, lamina obovatooblonga basi biauriculata, alae dorsales margine laminae latiores, altera centralis in apiculum cum apiculo petali oppositi conglutinatum excurrens, altera parallela in auriculam desinens. Germen stamina paulo superans sensim in stylum angustatum, multiovulatum. Capsula ignota.

Tab. 10. fig. *1.* Cauliculus florens et folium radicale *C. melanochlorae* m. n., *2.* flos bis auctus, *3.* sepala $^6/_1$ a., *4.* petala excepto inferiore et phalanx, basi adnata, $^2/_1$ a., *5.* petalum et phalanx inferiora, $^2/_1$ a., *6.* idem remota phalange, cum sectione transversa ad *a.*, *7.* petalum laterale et sect. transv. ad *a.* magis auct., *8.* germen cum stigmate *a.* et particula aperta cum ovulis ad *b.* magis auctis.

70. **C. scaberula** Maxim. Tuberibus fasciculatis linearibus triangulis basi parum apice longe in fibram attenuatis, caulibus 1—4 palmaribus diffusis; foliis subtus margineque pl. m. scabriusculis glaucis, radicalibus 0 v. paucis longe petiolatis circuitu ovatooblongis, caulinis versus apicem caulis sitis suboppositis vulgo 2 subsessilibus circuitu oblongis, omnibus pinnatisectis segmentis pinnatipartitis laciniis approximatis ovatis obtusis; racemo terminali (passim cum axillaribus accessoriis serotinis) ovoideo denso multifloro, bracteis pinnatisectis pedicellos elongatos superantibus margine scabrociliatis; floribus flavis luteisve post anthesin passim aurantiacis lamina petalorum lateralium atrofusca, sepalis minutis depresse deltoideis laciniatodentatis, calcari lamina breviore deorsum curvo obtuso, lamina petalorum exteriorum uni-, interiorum bi-cristata; capsula oblonga seminibus biseriatis 8—10 orbiculatis laevibus, caruncula denticulata cava brevi appressa.

Въ сѣверовосточномъ Тибетѣ: въ альпійской полосѣ южнаго склона хребта Бурханъ-Будда, 14—15700 ф. н. м., 13 авг. въ цв.; по южному склону водораздѣльнаго хребта между рр. Хуань-хэ и Голубой, 14000 ф. н. м. на глинѣ, весьма часто, 10 Іюня нач. цв.; на альпійскихъ лугахъ по р. Конъ-чюнъ-чю, 30 Іюня; въ горахъ по р. Тала-чю, 13500—14000 ф. н. м. по каменистымъ розсыпямъ, въ большомъ количествѣ, 6 Іюля; на скалахъ и розсыпяхъ верхней части перевала Конъ-чюнъ-ла, 14500—15000 ф. н. м., весьма обильно, 2 Іюля въ цв.; по лѣвому берегу Голубой р. на каменистыхъ розсыпяхъ, 13000 ф. н. м. часто, 30 Іюня '84 въ цв. (flores ochroleuci cum maculis fuscis). Въ Амдо: въ верхнемъ альпійскомъ поясѣ (13000 ф. н. м.) хребта Джахаръ-Дзаргынъ, между камнями на глинистой сырой почвѣ, 25 Іюня '80 въ цв. (flores pallide straminei). Alte alpinis Tibetiae borealiorientalis, et partis occidentalis prov. Kansu Amdo dictae.

Affinis *C. melanochlorae* m. quae differt fronde luridoviridi laevi, foliis 2—3-jugis caulinis inaequimagnis, colore florum, calcari laminam superante, sepalis orbiculatis centro affixis. *C. trachycarpa* m. magis differt jam calcari elongato acuminato et capsula scabra obovata.

Radix fasciculata ex tuberibus longe linearibus (70 mm. longis, 3 mm. crassis) luteobrunneis basi parum apice longe acuminatis atque hic in fibram tenuem desinentibus, secundum plantae aetatem 6—20. Singula tubera trigona intus alba carnosa, saepissime simplicia, rarissime hinc inde innovatione fusiformi basi angusta sessili instructa. Folia radicalia et caules circiter tot quot tubera, priora sub anthesi vix, rarius plene evoluta, pauca, caules usque 5—6, quorum centro in exemplis vetustis adsunt vaginae oblongae acuminatae aphyllae 1—2, quae innovationes pro anno sequente fovere videntur. Petioli foliorum radicalium digitales, lamina bene evoluta 6 : 4 cm. magna, subtus pube cartilagineoscabra interdum distincta atque sat densa interdum obsoleta adspersa, ambitu ovata 4-juga: segmenta infima distincte cetera brevissime petiolulata 2-juga, partitiones infimae segmenti infimi bipartitae mediae v. utraeque integrae, summa tripartita, laciniis oblongis obtusis cum apiculo pl. m. obsoleto; segmentum folii terminale lateralia aemulat. Caules digitales v. spithamaei dimidia altitudine hypogaei inferne nudi supra medium 2-phylli foliis fere oppositis brevipetiolatis subaequimagnis. Folia caulina 3 : 1 cm. usque 8 : 2 cm. magna 4—6-juga circuitu oblonga jugo infimo cauli approximato a reliquis saepius remotiore, segmenta 1—3-jugo-pinnatipartita partitionibus integris. In exemplis luxuriantibus occurrit folium tertium altius positum et ex omnibus axillis prodeunt ramuli breves steriles v. florituri. In individuis flaccidis internodia elongantur, caulis foliatus evadit et folia segmentaque longius petiolulata sunt. Racemus 5 cm. longus, 3,5 cm. latus. Bracteae fere rhombeae parte basali cuneata integra a medio inferiores bi- reliquae semel pinnatipartitae laciniis linearibus acutiusculis acutisve, semper ciliis crassiusculis inaequilongis ciliolatae. Corolla 2 cm. longa alba straminea v. flava crista petalorum exteriorum viridi interiorum atrofusca. Calcar cylindricum obtusum 8—10 mm. Capsula nondum matura stylo duplo longior, sine illo 8 mm. longa, 2 mm. lata, petalis persistentibus nunc aurantiacis v. lividopurpurascentibus inclusa. Semina diam 1,5 mm.

Tab. 24 fig. *1. Corydalis scaberula* m. nat., demto caule florifero uno. *2.* flos sub incipiente, et *3.* idem peracta anthesi jam capsulifer, bis a. *4.* Sepala, quinquies aucta. *5.* Sectio transversa petali inferioris, bis aucta ut seqq. *6.* petalum laterale a dorso et a facie, cum sectione trausversa. *7.* Adelphia una staminum et germen. *8.* stigma, $^{8}/_{1}$ *9. 10.* capsulae immaturae $^{2}/_{1}$, *11.* semen adhuc immaturum, $^{4}/_{1}$.

71. **C. curviflora** Maxim. Palmaris v. ultraspithamaea pluricaulis simplex gracilis, radice fasciculata e tuberibus longissime filiformistipitatis fusiformibus teretibus, caule basi in filum attenuato; foliis radicalibus longe petiolatis orbiculatis v. reniformibus 3-sectis segmento terminali simplici v. profunde 3-partito lateralibus bisectis segmentulo basali simplici v. cum superiore bi-tripartito laciniis omnibus oblongis v. oblongolinearibus obtusis basi attenuatis, caulinis 2—3 vulgo apice caulis approximatis alternis brevissime petiolatis v. subsessilibus biternatisectis segmentis sessilibus ad basin v. rarius ultra medium 2—3-sectis laciniis filiformibus v. longe linearibus acutis; racemo denso plurifloro fructifero laxo, bracteis infimis trisectis reliquis v. omnibus linearibus pedicellos superantibus v. aequantibus; flore horizontali laete coeruleo pedicello longiore apicibus laminarum calcarique breviore obtuso sursum curvis, petalorum superioris ac inferioris laminis late ovatis apiculatis medio concavis subcristatis, lateralium lilacinorum vix breviorum alte bicristatis: crista mediana alba ultra apicem producta inflata, crista marginali lilacina basin laminae versus in tuberculum ovoideum elevata, stigmate bilobo crenatoque, stylo ovarium oblongolineare superante ovulis sub 10 biseriatis; capsula linearioblonga acuta basi attenuata in pedicello erecto vulgo longiore reflexa.

Амдо: въ альпахъ между Нань-шанемъ и Донъ-кыру по р. Ракоголъ, 10—11000 ф. н. м. 21 Іюля въ полн. цв.; въ альпійской области близь горы Джахаръ-Дзаргынъ, въ 13000 ф. н. м., на болитистыхъ глинистыхъ мѣстахъ по окраинамъ каменистыхъ розсыпей, рѣдко, 26 Іюня въ цвѣту; по южному склону хребта на югъ отъ р. Тэтунгъ, въ 10000 ф. н. м., 31 Іюля '80 въ цв. (Пржев.) — spec unicum, pedale; на плоскогоріи Ганьчжа-Танъ, 16 Мая въ цв.; въ долинѣ р. Чаикъ къ югу отъ монаст. Гумбумъ, 4 Мая и по р. Намынгугъ, 16 Мая въ нач. цвѣт.; на перевалахъ Рену-Кика̂ между рр. Рену и Анкуръ, 27 Мая и Ндами-Лягренъ между рр. Ндами и Лонъ-инъ, 23 Мая '85 въ цв. (Пот.). Amdo alpina.

Proxima *C. oxypetalae* Franch.! Pl. Yunn. in Bull. soc. bot. de Fr. XXXIII, 392. sine radice descriptae, quae tamen nunc collecta est: fasciculata tuberibus anguste fusiformi-cylindricis subsessilibus, quo signo nec non calcari laminam aequante gracili cylindrico praeter alia statim differt. Folia radicalia *C. oxypetalae* hucusque ignota videntur. — Videtur etiam affinis *C. cashemirianae* Royle Ill. 69. t. 16. f. 1, Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 123, quae tamen segmento medio petiolulato, laciniis linearioblongis passim apice bi- trilobis obtusis, calcari laminam superante acutiore, stylo quam ovarium breviore distinguitur. Ex flore 1, liberaliter ex hb. Kew. misso, stylus ludere videtur ovarium aequans, calcar laminâ subbrevius. Petala similia, sed interna laminâ unguem superante, crista haud ultra laminam producta a nostra differunt. Ovula in ovario circiter 20, pariter biseriata. Sepala non vidi.

Specimen 1. ad fl. Tetung lectum pedale plurifolium, folio infimo quam lamina longius petiolato, lamina 22 mm. lata, 18 mm. longa, ceterorum petioli 3—1 mm., laminae 10 : 1—18 : 2 mm. Flos 16 mm. Sepala hyalina 1,5 mm., rotundata fere ad medium laciniata. Petala superius et inferius basi tantum, lateralia toto ungue (ad medium), phalanges ad $^{3}/_{4}$ connatae. Phalanges albae ellipticae, antherae ochroleucae. Capsula juvenilis angulo recto a pedicello erecto deflexa, stylo item angulo recto sursum spectante.

Supellex optima nuper a Potanin allata speciem ad exempla pauca manca stabilitam optime illustrat. Radix prima facie e fibris tenuibus elongatis constare videtur, tuberibus nempe apice fibrarum evolutis facile abruptis, sed adsunt specc. fibris longissimis ubi tubera revera defuisse clarum est, nam tales fibrae tenuissimae atque minime carnosae, quum tuberiferae nonnihil crassiores et semper carnosae sint. Tubera adsunt ellipsoideoglobosa 2 mm., ovoideooblonga 9 mm., anguste fusiformia 20 mm. cum intermediis numerosis. Vidi in individuo vetusto tubera 15, folia radicalia 13 atque caules 6. Folia radicalia variant diametro inter 5 et 40 mm., laciniarum numerus inter 5 et 9, harum magnitudo inter 5 : 2 et 35 : 9 mm. Foliorum caulinorum laciniae attingunt 40 : 3 mm., capsula juvenilis 11 : 2 mm.

Tab. 20. fig. *1. C. curviflorae* spec. maximum, *2.* spec. solitae staturae, magn. nat. *3.* flos bis auctus. *4.* sepala, quinquies *a. 5.* petalum superius, usque ad *a. a.* adnatum. *6.* petalum inferius, cum sectione transversali sub illo altitudine lineae punctatae instituta, bis

aucta. *7.* petala lateralia, $^4/_1$ aucta, *d.* a dorso, *v.* a ventre; sub *d.* sectio transversalis secus lineam punctatam. *8.* columna staminum, *9.* germen cum stigmate ex alio flore ad latus, et *10.* ovarium apertum cum ovulis circa 10, ita ac *11.* capsula juvenilis, quater auctae.

12. C. cashemirianae Royle flos bis auctus. *13.* sectio petali inferioris eadem altitudine ac in *6.* *14.* petalum laterale *v.* a ventre, *d.* a dorso, cum sectione transversa. *15.* phalanx staminum. *16.* germen; omnes figg. bis auctae.

72. **C. linarioides** Maxim. l. c. 27. Pedalis simplex stricta, tuberibus fasciculatis oblongis pendulis, foliis subtus glaucis radicalibus raris longe petiolatis circuitu rotundatis trisectis: segmento terminali petiolulato 5—6-partito, lateralibus sessilibus 3-partitis, laciniis acuminatolinearibus, caulinis alternis apice caulis approximatis circiter 3 sessilibus 3-jugopinnatisectis segmentis longissime linearibus acutis 3-nerviis infimis rarius bipartitis; racemo simplici denso 5—10-floro, bracteis pedicellos superantibus summis v. omnibus linearibus indivisis reliquis pinnatifidis, floribus luteis apice brunneo tinctis calcari longius pedicellatis subhorizontalibus, sepalis minutis laceris hyalinis, calcari cylindrico subrecto graciliusculo obtuso laminam acutam planam dorso late alatam superante, petalo inferiore simili obovato, interioribus adnatis dorso 2-alatis, ovario lineari stylum superante, stigmate quadratosagittato antice bilobulo, capsula (immatura) oblongolineari, ovulis biseriatis.

Амдо: хребетъ на югъ отъ р. Тэтунгъ, по альпійскимъ лугамъ самого верхняго пояса, въ большомъ количествѣ, 13 и 25 Іюля '72, въ цвѣту; въ горахъ Муджикъ, по альпійскимъ черноземнымъ лугамъ, 95—11000 ф. н. м., часто, 19 Іюня начин. цв.; по р. Юсунъ-Хатыма, на перегноѣ, 9—10000 ф. н. м., 23 Іюля '80 въ цв. Сѣв.-вост. Тибетъ: по р. Конъ-чюнъ-чю, 13—14000 ф. н. м., на альпійскихъ лугахъ между кустарниками, не часто, 1 Іюля '84 въ цв. Amdo alpina, Tibet borealis.

Soli *C. polygalinae* Hook. f. et Thoms. affinis, at abunde distincta. Differt enim *C. polygalina*, ex descriptione et fragmentis a hb. Kewensi benevole communicatis: racemo composito, foliis brevibus (1,5—2-pollicaribus, in nostra 1,5—3,5-pollicaribus) nihilominus 5—6-jugis, segmentis igitur multo densioribus, lanceolatooblongis (neque longe linearibus), quam ob causam ab autoribus *C. rutaefoliae* affinis dicitur, petalis fornicatis acutis anguste alatis, flore flavo $^3/_4$-pollicari, neque pollicari. In Flora Indica I. 263 segmenta foliorum *C. polygalinae* etiam quidem linearia dicuntur, sed errore, nam mensurae communicatae contradicunt: segmenta enim describuntur $^1/_6$ poll. lata, $^3/_4$ poll. longa. Flos magnitudine et forma *C. crithmifoliae* Royle (v. specc. a Munro et Duthie lecta), sed in hac caulis aphyllus, segmenta foliorum radicalium longe petiolulata, bracteae integrae. In spec. unico bona cum radice allato caules 3 omnes florigeri, tubera fasciculata 7 collo tenui stipitata (5 mm.) ochraceobrunnea usque 20 mm. longa, quorum 4 oblonga utrinque acuta, 3 exteriora linearia utrinque acuminata, omnia parallele dependentia apice in fibram elongatam tenuem vix ramosam abeuntia. Caulis 12—35 cm. altus tenuis erectus esquamatus. Folia quadrante superiore caulis brevi spatio locata, 1,5—3 poll. longa, ambitu rotundatoovata, rhachis subnuda, segmenta patentia, infima cauli arcte approximata, in robustioribus ad basin bipartita passim petiolulata basi attenuata apice sensim acutata integerrima, minima 1,5 : 15 mm., maxima 4 : 52 mm. magna, angustissima igitur. Bracteae foliis similiter divisae, rhachis vero foliacea linearis laciniis multo brevioribus latior, superiores sensim integrae lineares. Corolla 22 mm., calcar 2 mm. q. excedit crassum. Ala petali superioris dimidiam latitudinem laminae aequans, ante apicem desinens, in calcar attenuato-excurrens, ala petali inferioris lamina late ovata brevior ceterum similis, ungue breviore exalato. Petala interiora fere *C. melanochlorae*. Stigma 6-lobum lobis 2 anterioribus approximatis, reliquis ad angulos positis.

Tab. 10. figg. *9.* et *10.* exemplar parvum cum tubere et maximum sine tubere lectum *C. linearioidis* m. n., *11.* flos $^2/_1$ a. ut reliquae figurae, *12.* petalum inferius cum sectione transversa *a.* secus lineam punctatam facta, *13.* petalum laterale, *a.* a dorso, *b.* a ventre, *14.* Stamina et germen, *15.* stigma magis auctum. — Tab. 24. fig. *12.* spec. completum e minoribus, m. n.

73. **C. trachycarpa** Maxim. l. c. Spithamaea simplex v. rarius apice breviter racemifero-ramosa, tuberibus fasciculatis, foliis subtus glaucis, radicalibus?, caulinis a medio caule alternis infimis petiolatis ceteris sessilibus ambitu oblongis sub-4-jugobipinnatisectis segmentulis acute 2—3-fidis ellipticis v. oblon-

gis, racemo densissimo multifloro, bracteis flabellato-pinnatisectis pedicellos superantibus, floribus lividis ad laminas atroviolaceis, sepalis minutissimis orbiculatis profunde laceris, calcari anguste conico valde acuminato pedicellum laminamque fere duplo superante, lamina petalorum basi cohaerentium dorso breve lateque 1-alata exteriorum concava ovata, ovario stylo breviore elliptico capsulaque (juvenili) ovaliellíptica quavis facie 3-seriatim dense tuberculata, stigmate orbiculari 5-lobo, seminibus biseriatis.

Амдо: въ изобиліи на альпійскихъ лугахъ Южнотэтунгскаго хребта, 13 Іюля '72 въ полномъ цвѣту; въ альпійской полосѣ въ 10—12000 ф. н. м. тамъ-же, 23 и 31 Іюля въ цв.; на той-же высотѣ въ горахъ Муджикъ, 27 Іюня съ первыми цвѣтами; а также въ альпахъ между Нанъ-шанемъ и Донъ-кыру, 21 Іюля въ цв.; и вблизи горы Джахаръ-Дзаргынъ, на перегноѣ, между кустарниками, не часто, 24 Іюня '80 въ цв. и зелен. плодахъ. Amdo alpina.

Species insignis quodammodo affinis plantae a Fortune a. 1845 in *Chinae* mediae provinciis maritimis collectae (Fort. № 10), a S. L. Moore cum dubio ad *C. Sheareri* suam relatae. Conf. Trim. Journ. of bot. New series. IV. 1875. 225. E longinquo etiam nonnihil *C. ramosam* Wall. in mentem vocat, sed sectione, statura, calcari toto coelo abhorrens.

Radix e tuberibus usque 14 stipitatis (stipite 10 mm.) acute trigonis anguste lanceolatis acuminatis 2—3 cm. longis in filum radicale subsimplex abeuntibus cinnamomeis intus albofarinosis subparallele fasciculata. Dum tubera 2—3 caulis prodit 1 basi esquamatus, dum tubera numerosiora cauliculi surgunt floriferi usque 5, folia radicalia 3 caulibus breviora. Caulis palmaris v. spithamaeus, basi filiformiattenuatus, ceterum subrobustus flexuosus. Folia membranacea, radicalia longe petiolata ceterum caulinis similia, sed segmenta 1 et 2 ordinis magis approximata densiora, caulina 2—5 a medio caule, rarius supra basin jam incipientia, ad 7 cm. longa, 3 cm. lata. Segmenta primaria petiolulata circumscriptione ovata, jugis vulgo 2, tertio cum lobo terminali confluente. In 1 specimine e 15 collectis ex axillis summis surgunt racemi accessorii principali breviores 7—8-flori. Racemus terminalis 8—9 cm. longus, et deflorescens densus. Bracteae brevissime petiolatae, inferiores orbiculares subtrisectae segmentis iterum 2—3-partitis, superiores sensim cuneatae multipartitae. Flos 3 cm. longus. Petalum inferius ungue oblongo, lamina 3-lo breviore ovata dorso ala dimidiam laminae latitudinem metiente in unguem vix transeunte instructa. Lamina petali superioris similis, ala tamen longius in unguem decurrente. Petala interiora lamina obovata dorso anguste 1-alata unguem aequante. Fructus (immaturus) ad angulos tuberculatus et quavis facie fascia albida e tuberculis minutis composita percursus.

Adest exemplum $1\frac{1}{2}$-pedale evidenter umbra enatum, e folio supremo ferens ramum flore et fructu onustum, foliis caulinis etiam ita ac segmenta primaria longiuscule petiolatis, laciniis longioribus oblongis acutis. Flores ludunt albi, ad laminam petalorum atri, v. pl. m. sordide lilacino suffusi. Capsula matura pendula (bracteis etiam reflexis) pedicellum duplo superans obovatooblonga compressa utraque facie lineis albidoscabris 3 percursa stylo stigmateque persistentibus coronata, absque illo 10—12 : 4 mm. magna. Semina biseriata circa 10 globosa compressa nigra lucida, 1 mm. q. exc. lata, laevia, caruncula supra hilum emarginatum posita alba dimidium semen attingente rotundatobiloba v. crenulata v. semilunari.

Tab. 10. fig. *16.* caulis florens *C. trachycarpae* m. n., *17.* flos m. $^2/_1$ auct., *18.* sepalum magis auct., *19.* petalum inferius cum phalange adhaerente, cum sectione petali transversa secus lineam punctatam, ad a., m. $^2/_1$ a., *20.* petalum interius cum phalange adhaerente; per lineam punctatam instituta est sect. transversa seorsim delineata. *21.* germen, $^2/_1$ a., *22.* stigma et *23.* ovarium pariete anteriore remota, magis aucta.

SECT. CAPNOIDES DC.

74. **C. dasyptera** Maxim. l. c. 28. Palmaris robusta lividoglauca, rhizomate elongato cylindrico, collo vaginis lucidis acuminatooblongis dense obsesso, foliis coriaceis radicalibus breve petiolatis ambitu oblongis 5—7-jugo-pinnatisectis segmentis imbricatoapproximatis serius intervallo aequilongo interceptis subsessilibus late orbiculatis obtuse 2—3-fidis lobulis anguste ovatis, caule nudo v. 1—2-phyllo (foliis

bracteiformibus) folia radicalia vix v. tum plus duplo superante $^1/_3$ superiore racemum densum 10—∞-florum gerente, bracteis pedicellos superantibus circumscriptione anguste oblongis breve petiolatis pinnatipartitis-fidisve v. summis hinc 1—2-dentatis, floribus brunneoochraceis, sepalis minutis transverse ellipticis antice dentatis, calcari laminam superante obtuse cylindrico apice deflexo, lamina ovata fornicata dorso late alata ala in calcar excurrente, petalo inferiore laminâ superioris longiore conformi ungue ovali, lateralibus superiorum basi adnatis dorso crasse lateque 2-alatis, ovario et capsula juniore pendula oblongis stylum duplo superantibus, stigmate quadratosagittato antice 1-lobo, ovulis bi- seminibus 1-seriatis.

Амдо: на вершинѣ горы Сади-Соруксумъ въ 13,500 фут. вышины, хребта на югъ отъ р. Тэтунгъ, 2 Авг. '72 собр. 2 экз. въ цвѣту; на альпiйскихъ лугахъ по р. Ракоголу, 10—11000 ф. н. м., на перегноѣ, 21 Iюля въ цв.; въ альпiйскомъ поясѣ горъ Муджикъ, 11000 ф. н. м. на глинѣ, 27 Iюня '80 начин. цвѣсти. Въ сѣв.-вост. Тибетѣ: по сѣв. склону Бурханъ-Будда, въ 11,500—13,000 ф. н. м. на глинѣ, 14 Авг. въ цв. и плод.; по р. Конъ-чюнъ-ла, 13—14000 ф. н. м. на альпiйскихъ лугахъ съ глинистой почвой, между кустарниками, 30 Iюня съ перв. цв.; въ горахъ по р. Тала-чю, 6 Iюля '84 въ цв. Amdo alpina, Tibet.

Ex affinitate *C. crassifoliae* Royle, sed nimis distincta, neque magis comparanda cum *C. elegante* Wall., ad quam caule aphyllo floreque magno accedere videtur, quae autem foliis membranaceis forma diversis, bracteis aliisque signis abhorret.

Specc. ex cacumine alpis Sadi-Soruksum 13,500 ped. altae orta 2 tantum allata, ex itinere secundo plura partim aequiparva partim pedalia, foliis radicalibus in his numerosis, caulibus usque 8 ex foliis caulinis nunc binis breviramosis, ramulis nudis apice florigeris. Rhizoma cylindricum nigrescens pollicare, nunc in radicem tuberosam ochraceam linearem utrinque attenuatam 60 : 6 mm. longam collo 1,75 mm. crasso 2 cm. longo cum parte squamosa junctam abiens. Collum quasi incrassatum ob vaginas quibus obtectum est pollicares lucide membranaceas oblongas attenuatas, quarum superiores petiolorum vetustorum bases adhuc ferunt. Caulis plerumque vix 4-pollicaris rectus angulatus filum emporeticum crassus, basi vaginis aphyllis paucis (sub 2) intra vetustas nidulantes, tum foliis radicalibus in specc. parvis ternis vestitus. Petioli pollicares ultra medium vaginatodilatati, lamina $1^1/_2$-pollicaris v. paulo longior, $^3/_4$ poll. lata, segmenta infima tantum remotiuscula, reliqua contigua, terminale trifidum passim cum lobulo accessorio. Racemus $1^1/_2$-pollicaris simplex. Bracteae inferiores $^3/_4$-pollicares lamina circumscriptione ovatooblonga in petiolum triplo breviorem attenuata 2-sub-3-jugo-pinnatipartita, laciniae anguste ovatae acuminatae, terminalis longior. Bractea infima interdum vacua folium caulinum sistens. Bracteae superiores sensim angustiores lineares paulatim minus divisae, ultimae sub apice 2-dentatae v. integrae, omnes margine pallido cinctae. Flos 20 mm. longus, 5 mm. latus, ex sicco brunneoochraceus ad alas lividus. Capsula nondum matura 12 : 2,5 mm. magna. Semina circiter 6 atra opaca laevia concentrice versus marginem obscure lineolata orbicularia fere 2 mm. magna, caruncula parva albida late ovata appressa.

Tab. 7. fig. *14. Corydalis dasyptera*, spec. flor. m. n., *15.* flos bis auct. ut ceterae figg., *16.* sepala quater aucta, *17.* petalum superius cum lateralibus et phalange staminum adnatis, ad *b.* sectio transversa petali lateralis bialati, *18.* petalum et phalanx inferiora, cum sectione prioris ad *b.*, *19.* Phalanx superior calcarata, *20.* Pedicellus cum germine, *21.* germen, *b.* pars ejus aperta magis aucta.

Tab. 24. fig. *18.* folium radicale individui bene evoluti, m. n.

75. **C. straminea** Maxim. Spithamaea caespitosomulticaulis vel uni-bipedalis ramosa, foliis subtus glaucis, radicalibus circuitu ovatis oblongis v. ovatooblongis 4-jugo-bipinnatisectis, jugis primariis subopposītis petiolulatis, secundariis subalternis brevissime petiolutatis v. sessilibus, petiolo propioribus 3-sectis segmento terminali profunde 3-partito laciniis hinc passim bifidis terminali trifida, reliquis cuneatoovatis trifidis, laciniis jugisque reliquis oblongis attenuatis acutiusculis; caulinis brevius v. superioribus epetiolatis pinnatisectis jugis ambitu ovatis v. lanceolatis radicalia referentibus vel pinnatifidis laciniis acuminatis; racemis caulem ramosque basi longe nudos terminantibus secundis multi- vel plurifloris densiusculis; bracteis infimis tricuspidatis reliquis v. omnibus linearilanceolatis herbaceis pedicello gracili saepius brevioribus; flore stramineo, calcari

cylindrico obtuso pedicellum aequante laminam subsuperante, petalis supero et infero ad ungues semiconnatis leviter cristatis, lateralibus tricristatis; stigmate transverse 4-angulo antice truncato utroque latere 4-crenato, stylo brevissimo, ovario lineari, ovulis suboctonis biseriatis; capsula linearioblonga stylo brevi terminata pedicellum subaequante, seminibus biseriatis orbiculatis nitidis (immaturis) caruncula semen aequante plana lata.

Амдо: по р. Юсупъ-Хатыма, въ 9—10000 ф. н. м., на лугахъ и въ лиственномъ лѣсу, на перегноѣ, въ небольшомъ количествѣ, 23 Іюля '80 въ цв. (Пржев.); около деревни Ндами, 22 Мая '85 въ цв. (Пот.). Amdo.

Huic proxima *C. Falconeri* Hook. f. et Thoms.! (e Tibeto occid., vidi etiam ab Aitchison lectam e Kashmir), Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 124., differt caule simplici foliisque minoribus caulinis oppositis, flore apice purpureo $^1/_3$ minore, calcari attenuato, petalis late cristatis infero basi saccato, stylo elongato ovarium oblongum fere aequante, stigmate basi acute biauriculato antice 4-crenato. *C. Gortschakowii* Schrenk, quae *C. Falconeri* affinis, sed florem duplo majorem habet, a nostra quoad floris magnitudinem intermedia iisdem signis floralibus distinguitur, sed stigma antice convexum integrum, folia concolora laciniis obtusis brevioribus; caulis pariter saepius simplex. *C. Semenowi* Rgl. caule ramoso congrua folia concolora, segmenta primaria decurrentipinnatisecta, secundaria oblique ovata obtuse 2—3-loba lobis mucronulatis habet, florem vero magis diversum calcari brevi uncinato, sepalis elongatocuspidatis, petalis omnibus leviter 2-cristatis, stylo ovarium lineare superante, stigmate bilobo minore.

Foliorum radicalium petioli semipedales, lamina 9-pollicaris, juga secundaria pollicaria, latiora 6 lin., angustiora 2—2,5 lin. lata. Flos 20 mm. longus horizontalis. Pedicelli deflorati deflexi.

Tab. 20. fig. *17. C. stramineae* spec. caule monstrose abbreviato subaphyllo, m. n. *18.* flos bis auct. *19.* sepala ex alio flore, quater aucta. *20.* petalum superius et *21.* inferius, *22.* petalum laterale, *v.* a ventre, *d.* a dorso, cum sectione transversa secus lineam punctatam. *23.* stamina. *24.* germen, omnes bis a. et germen $^5/_1$. *b.* ex alio flore.

f. *25.* flos *C. Falconeri* bis a. ut seqq. *26.* petalum inferius c. sectione transversali. *27.* petalum laterale, ut in *22. 28.* stamina. *29.* germen cum stigmate magis aucto seorsim. *30.* ovarium apertum paulo magis auctum.

f. *31.* flos *C. Gortschakowii* bis auct. ut seqq. *32.* sepala ex illo et alio flore magis aucta. *33.* sect. transv. petali superioris. *34.* petalum inferius et ejus sectio transv. *35.* petalum laterale, ut in *22. 36.* stamina. *37.* germen cum ovario aperto.

f. *38.* flos *C. Semenowi* $^2/_1$ ut seqq. *39.* ut *33. 40.* ut *34. 41.* ut *22. 42.* stamina. *43.* germen.

76. **C. rosea** Maxim. l. c. Elata (ad bipedalis), foliis subtus glaucis radicalibus longe petiolatis bipinnatisectis, jugis remotis primariis subquinis passim alternis, secundariis brevissime petiolulatis binis v. singulis cuneatoovatis terminalibusque trifidis lobatisve lobis ovatis mucronatoacutis, caule erecto infra medium nudo tum foliato et ramoso, foliis caulinis approximatis inferioribus breve petiolatis radicalia referentibus, superioribus subsessilibus semel sectis segmentis 3-sectis -partitis -fissisve, racemis laxifloris ramos ramulosque terminantibus sub-10-floris, bracteis inferioribus pinnatipartitis ceteris sensim simplicioribus superioribus cuneatoovatis acutis pedicellos patentes superantibus, flore roseo majusculo breve pedicellato laminâ longius calcarato, calcari crasso cylindrico obtuso, lamina petalorum exteriorum concava acute ovata carinata, interiorum bialata, capsula oblonga stylum conicum multiplo superante, stigmate orbiculari sub-8-lobo, semine ovali lucido, caruncula minore appressa.

Амдо: въ лѣсахъ Южнотэтунгскаго хребта, коегдѣ на скалахъ, цвѣтетъ въ срединѣ Іюля ('72), встрѣчается рѣдко и на горныхъ лугахъ, гдѣ начинаетъ цвѣсти 20 Мая ('73); тамъ-же по скаламъ въ большомъ количествѣ наблюдаема была и 31 Іюля '80 уже отцвѣтающей. Amdo, regione sylvestri.

Typus proprius, quoad foliorum formam et magnitudinem ad *C. Semenowi* Rgl. et Herd. accedens, si parvus *C. cornutam* Royle in mentem vocans, sed flore diversissimus.

Praesto sunt specc. plura sylvatica elata et 1 in pratis montanis lectum, quali statione rarissime crescere dicitur. Posterius paulo discrepat caule tantum spithamaeo, lamina folii radicalis tantum 3 cm. longa, foliis caulinis 2 ad apicem caulis rejectis, floribus in racemo tantum 3, ex sicco fere albidis («pallide roseis»). Reliqua omnia specc. (ad rupes in sylvis montanis passim frequentia dicta) plantam robustam sistunt,

ob bases caulium passim curvatas et subito attenuatas probabiliter caespitosam vel saltem pluricaulem. Folia radicalia praesto sunt 2, quorum 1 adhuc basi caulis adnexum, pedalia, petiolo basi sensim in vaginam ultrapollicarem brunnescentem dilatato, lamina paulo breviore 8 : 16—20 cm. magna, superne laete viridi, subtus glauca membranacea. Juga infima petiolulo 1—3 cm., lamina 4—6 cm. longa, 4 cm. lata, intervalla rhacheos inter juga plus quam pollicaria, segmenta ultima etiam inter se remotiuscula, 15—20 : 8—15 mm. magna. Caulis praeter ipsam basin erectus penna corvina crassior fistulosus, spatio spithamae inferne nudus, tum 6—7-phyllus et ex omnibus axillis ramosus, ramis ultraspithamaeis foliatis supra medium iterum ramulosis floriferisque. Internodia caulina infima 15 mm. vel omnia 30—35 mm. longa, petioli 10—15 mm., in summis subnulli, lamina usque 10 : 5 cm. magna, juga in inferioribus 4-na, in superioribus bina. Bracteae infimae pedicello triente breviores 7—8 mm. longae sessiles orbiculares in juga 2 pinnatifidae quorum infimum lacinias bilobas habet, reliquae cito simplices fiunt et pedicello duplo v. triplo breviores. Pedicelli sub anthesi plerique 5 mm., fructiferi 15 mm. apice incrassati. Corolla pollicaris horizontalis ex sicco purpurascens, ad laminas exteriores purpurea, ad interiores flavescens. Petalum exterius inferius liberum concavum, expansum obovatum, unguis cuneatus laminam late ovatam fere aequans, dorso crista angusta carinatum. Petali superioris crista latior, tamen in unguem non excurrens. Petala interiora superiori basi adnata, unguis limbum subsuperans, limbus 4-angulo-obovatus dorso crasse lateque parallele bialatus intus cavus. Ovarium lineare stylo brevissimo. Capsulae deflexae cum stylo fere 20 mm. longae, 3 mm. angustiores, valvae convexae utrinque laeves. Semina 4—6 1-seriata 3 mm. longa, caruncula tenui appressa dimidium semen haud obtegente.

Tab. 11. fig. *1.* caulis florens cum fructibus immaturis *C. roseae* m. nat., *2.* flos m. $^2/_1$ a., *3.* petalum superius cum lateralibus et phalange staminum illi basi adnatis, $^2/_1$ a., *4.* petalum laterale a dorso, sectio ejus secus lineam punctatam, ad a., $^2/_1$, *5.* petalum inferius cum phalange annexa et sectio prioris ad *a.*, $^2/_1$, *6.* germen $^2/_1$, *7.* capsula matura m. n., *8.* semen ex illa, decies auctum.

77. **C. stricta** Steph. in DC. Syst. II, 123. Ledeb. Fl. Ross. I, 102. Hook. f. Fl. brit. Ind. I, 126. Maxim. Enum. Mongol. n. 90. *C. astragalina* Hook. f. et Thoms. Fl. Ind. I, 270 (ex Hooker f.).

Амдо: въ альпійскомъ поясѣ Нанъ-шаня, въ 11—12000 ф. н. м. на каменныхъ розсыпяхъ и по краямъ ихъ, въ большомъ количествѣ, 18 и 23 Іюля '79 въ цв.; по верхней Хуань-хэ въ Апрѣлѣ въ цв., и по ея притоку Багагорги, 95—11000 ф. н. м. въ ущельяхъ между скалами, часто, 9 Мая '80 въ началѣ цвѣт. Тибетъ: по южному скату хребта Бурханъ-Будда въ 14500—15700 ф. н. м., въ ущельи по рѣчкѣ въ изобиліи, 12 Авг. '84 въ цв. и съ молод. плод. — Alpinis Amdo et Tibetiae bor. orientalis. — Distrib. per Altai, Mongoliam borealem et Tibetiam occidentalem.

Folia radicalia plantae juvenilis interdum segmentis rotundatoovatis tripartitis gaudent, laciniis 2—3-lobis lobis late ovatis apiculatis, caulina vero et seriora radicalia typica fiunt.

78. **C. adunca** Maxim. l. c. 29. Pleiocephala glauca bipedalis, foliis radicalibus vix vaginatis petiolatis ambitu oblongis bipinnatisectis jugis 4—5, segmentis 2—1-jugis, secundariis profunde in lacinias oblongas obtusas 3-partitis, caule foliato fastigiatoramoso, foliis caulinis omnibus petiolatis conformibus, racemis multifloris laxis elongatis, bracteis linearisubulatis superioribus pedicellos erectos aequantibus, floribus luteis $^3/_4$-pollicaribus, sepalis ovatis longe acuminatis calcaris crassitiem subaequantibus, calcari lamina triplo breviore crasso adunco, laminis petalorum exteriorum cucullatis dorso laevibus, interiorum unguibus superiori adnatis lamina oblonga dorso convexa duplo brevioribus, stylo ovarium superante, stigmate transverse ovali antice 4-lobo, capsula erecta oblongolineari vel lineari stylo multo longiore recta non torulosa, seminibus 1-seriatis lucidis minutissime punctulatis, caruncula crassa patula parva. Maxim. Enum. Mongol. n. 91. (*var.*).

Распространена едва-ли не по всей провинціи Ганьсу. Въ Амдо: въ долинѣ р. Уруньва ниже городка Боу-нань, 7800 ф. н. м., 12 Мая съ перв. цв.; въ долинѣ р. Ланчжа-Лунва у деревни Шэнъ-пынъ,

14 Мая '85 въ нач. цвѣт. (Пот.); по южному склону хребта на югъ отъ р. Тэтунгъ найдена Н. М. Пржевальскимъ на скалахъ, довольно рѣдко, 31 Мая '73 въ цвѣту; по верхней Хуань-хэ, въ 8500—9000 ф. н. м. по глинистымъ береговымъ обрывамъ, часто, 20 Мая '80 въ цв. (Пржев.); въ южной части провинціи собрана 21 Іюня въ цвѣту и съ незрѣлыми стручками, а въ сѣверной части ея-же взята 23 Іюля '75 отцвѣтающею и съ созрѣвшими сѣменами П. Я. Пясецкимъ. — Разновидность этого вида собрана въ Ю. Монголіи около р. Хуань-хе. Amdo. — Distr. Kansu, Szetschuan, Mongolia austr. (*var.*).

Affinis *C. strictae* Steph., quae caule crasso dense foliato, racemo brevi denso, capsulis oblongis aliisque characteribus distat. Omnium affinior videtur *C. flabellata* Edgew. (Clarke! e Karakorum), quae alabastris insigniter clavatis, racemis paniculatis totoque modo crescendi convenit, attamen foliis simpliciter pinnatisectis segmentis reniformiflabellatis antice late brevidentatis, bracteis setaceo-acuminatis, petalis exterioribus ad laminam valide carinatis, seminibus punctatis bene distincta est.

Rhizoma validum lignosum pluriceps brunneum. Capita basibus petiolorum vetustorum duris paulo sensimque dilatatis triquetris stramineogriseis horrida. Folia chartacea ex sicco cinereoglauca, radicalia plura caulinis non majora, laminâ ad 14 : 6 cm. magna petiolo ad 16 cm. longo, saepius breviore, basin versus carinato trigono, sursum dorso convexo, juga inter se remota inferiora spatio 3 cm. saepeque subalterna ambitu ovata, segmenta secundaria petiolulata (terminale longius), lacinulae majores 7 mm. longae, 2,5 mm. latae, cum mucronulo obtusae. Caulis majorum pennam anserinam crassus ipsa basi ascendens tum erectus, angulatostriatus cavus, attamen firmus. Racemi deflorati demum fere spithamaei et ab initio laxiflori. Bracteae inferiores 6 mm., superiores 3 mm. longae, ex ovata basi sensim longe cuspidatae. Pedicelli calcari duplo longiores semper erectopatuli. Corolla 20 mm. longa, 3 mm. crassa, horizontalis in alabastro apice sursum curva, demum rectiuscula. Sepala pro genere magna (ad 4 mm.) supra basin affixa ibique dentata, longe cuspidata, grisea. Petala exteriora lutea ad cucullum brunnea, interiora linea media dorsali brunnescente excepta lutea. Capsula 12—22 mill. longa, 2,5 mm. lata (stylo 5—6 mm. persistente). Valvae 1-nerves, planiusculae intus laeves. Semina sine caruncula 0,5 mm. fere 2 mm. longa, suborbicularia, compressa margine obtuso. Specc. ex itinere secundo descriptis fere duplo humiliora dense caespitosa multicaulia microphylla ad *var. humilem* e *Mongolia* accedentia, lacinulis foliorum latioribus (obovatooblongis acutiusculis) distincta.

Tab. *6.* fig. *7. C. aduncae* specimen mongolicum *var. humilis* m. n., *8.* flos pl. typicae, $^3/_1$ auct., *9.* sepalum ex illo $^6/_1$ a., *10.* flos demto petalo inferiore et revoluto laterali adnato, $^3/_1$ a. ut reliq. figg., *11.* petalum inferum, cum sectione ejus transversa ad *b.* per lineam punctatam instituta, *12.* petalum laterale cum sect. transv. ad *b.*, *13.* phalanx inferior, *14.* germen, *15.* capsula nondum matura, *16.* semen maturum $^{10}/_1$ auct.

79. **C. crista galli** Maxim. Spithamaea viridis radice fusiformi vix divisa, foliis membranaceis radicalibus paucis caule parum brevioribus pinnatisectis ambitu oblongis jugis 2—3 distantibus infimis 1—2 breve petiolulatis omnibus cordatorotundatis cordatoovatisve inaequaliter trilobis lobo terminali 3- lateralibus 2-lobulatis parcissimeque passim 1—2-dentatis lobis dentibusque obtusissimis cum apiculo, segmento terminali tripartito lateralia referente; caule simplici, foliis caulinis 2—4 inferioribus breve petiolatis radicalia aemulantibus, superioribus si adsint sessilibus 3—5-partitis partitionibus ovatis acutis integris v. 2—3-lobis; racemo denso ovoideo plurifloro, bracteis obovatis mucronatis indivisis pedicello brevioribus; floribus magnis ochroleucis ad laminas violaceofuscis, sepalis mediofixis deltoideis cuspidatis dentatisque, petalis exterioribus ad laminas breve lateque cristatis crista dentata, calcari cylindrico obtuso laminâ parum breviore, ovario oblongolineari stylum valde superante laevi subdecemovulato, stigmate transverso bilobo.

Сѣверовосточный Тибетъ: на альпійскихъ лугахъ и въ кустарникахъ по р. Конъ-чюнъ-чю, въ 13—14000 ф. н. м., на скалахъ, изрѣдка, 30 Іюня '84 въ нач. цв. In Tibetia borealiorientali.

Proxima *C. elegans* Wall.! bracteis amplis pedicellos superantibus, foliorum segmentis partitis fissisque lobis ovatis v. oblongis, sepalis basifixis rotundatis denticulatis, laminis petalorum exteriorum angustioribus quam crista eorum latissima decurrens integra, ovario scaberulo elliptico stylum aequante subsexovulato, ovulis biseriatis optime differt. Magis distat *C. flabellata* Edg. foliis coriaceis glaucis, segmentis flabellatis indivisis, bracteis subulatis membranaceis, alabastro apice clavato cet.

Rhizoma pollicare pennam anserinam crassum vaginis putridis tectum, quae sursum abeunt in petiolos vaginantes apice dilaceratos castaneos, deorsum in fibras radicales paucas crassas v. passim in radicem fusiformem cum fibra una v. altera accessoria. Folia radicalia completa 2 vel 3, caules 1—2, priora petiolo 1—9 cm. lamina 5 : 2 cm.—11 : 4 cm. magna, petioluli jugi infimi ad summum 5 mm. longi. Segmenta ima 10 mm. longa, 11 mm. lata, sed occurrunt 24 mm. longa et 22 mm. lata, reliqua atque terminale subaequimagna. Foliorum caulinorum petioli ad 15 mm. longi, segmenta quam in radicalibus paulo minora lobique distinctius apiculata. Folium summum subsessile rhachi dilatata lobis lateralibus fere triplo quam terminalis minoribus, omnibus integris. Racemus intervallo $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$-pollicari a folio summo remotus 5 cm. longus, 4 cm. latus. Bracteae inde ab infima indivisae, 10 : 6 mm. magnae, superiores paulatim minores. Pedicelli 13 mm. v. breviores erectopatuli. Sepala virescentililacina bene perspicua, 4,5 mm. longa. Corolla 20—25 mm. longa, calcar 10 mm., 3 mm. latum apice pl. m. deorsum curvatum. Laminae petalorum cum cristis violaceofuscae crista latiores, petalorum interiorum tricristatae crista mediana tenui per totam laminam extensa, lateralibus crassis abbreviatis, ungue laminam superante. Stigma bifidum quovis lobo 2—3-lobulato lobulis apice papilligeris. Capsula ignota.

Tab. 25. fig. *26. Corydalis crista-galli* m. florens, resectis folio radicali uno et apice folii caulini inferioris, magn. nat. *27.* Flos plena sub anthesi. *28.* Flos jam capsulam fovens, bis aucti, cum sepalis eorum seorsim, $^3/_1$. *29.* Petalum interius a ventre et a dorso cum sectione transversa, $^2/_1$. *30.* Adelphia staminum una et germen, $^2/_1$. *31.* stigma magis auctum.

32. Corydalis elegans Wall. comparandi causa: sepala e floribus duobus, $^8/_1$. *33.* petalum superius, bis auct. ut seqq. *34.* petalum inferius. *35.* petalum laterale a dorso, cum sectione transversali. *36.* adelphia staminum una et germen, cum stigmate magis aucto.

80. **C. Potanini** Maxim. Rhizomate crasso pleiocephalo, foliis radicalibus 1—5 longe, caulinis 2—3 ad apicem caulis rejectis breve brevissimeque petiolatis subtus glaucis circuitu ovatis pinnatisectis segmentis brevipetiolulatis ovatis imis trisectis lacinia terminali majore cuneatoelliptica trifida lacinulis bi- trilobis lobis ovatis acutis cum apiculo, segmentis lateralibus oblique late ellipticis hinc fissis lacinulis bi- trilobis, segmentis reliquis tripartitis ceterum similibus; caulibus 1—3 crassis ascendentibus, racemo brevi denso, bracteis linearilanceolatis acuminatis infimis incisis reliquis indivisis pedicellos superantibus; floribus ex sicco lutescentibus horizontalibus majusculis, petalis externis ad laminam crista lata semiobovata laminam excedente instructis calcar cylindricum obtusum rectiusculum superantibus, stigmate transverse quadrato antice 2- lateribus 3-lobo, ovario lineari brevistylo subsexovulato, ovulis 1-seriatis.

Амдо: въ хвойномъ лѣсу около монастыря Кадигэрь, на сырой перегнойной почвѣ, 25 Мая '85 въ нач. цвѣт. (Потанинъ). — Amdo.

Valde affinis *C. nobili* Pers. et primum tantum foliis minus dissectis, cristis petalorum anticorum demissis et flore in sicco concolore diversa, sed nihilominus non conjungenda, nam ovarium lineare nec lanceolatum, sub-6- neque 15-ovulatum, ovula 1- nec 2-seriata, atque stigma 8- nec 2-lobum. Calcar in nostra florere incipiente jam rectum apice vix aduncum lamina sesquibrevius, in *C. nobili* primum perbreve aduncum tum nostro conforme fit.

Rhizoma et folia *C. nobilis*, sed planta compactior minor et latifolia. Petioli foliorum radicalium 8—14 cm., lamina 9 : 7—6,5 : 5 cm., petioli foliorum caulinorum inferiorum 1,5 cm., lamina 6 : 5 cm. Caules usque 28 cm. alti 4 mm. crassi, dimidio v. dodrante inferiore aphylli. Bracteae *C. nobilis*. Flos 23 mm. longus ad laminas sub lente obsolete brunneo punctatus. Sepala parva deltoidea dentata. Petala *C. nobilis*, sed crista exteriorum lamina latior.

81. **C. livida** Maxim. Caespitosa diffusa spithamaea glauca, rhizomate brevi fusiformi vaginis in fibras solutis obvallato, foliis radicalibus pluribus ambitu oblongis tri-quinquejugo-pinnatisectis segmentis petiolulatis ovatis trisectis apicalibus tripartitis, laciniis terminali majore rotundata 3—5-loba lateralibus rotundatoovatis bi-trilobis integrisve, lobis laciniisque omnibus apiculatis, caulis gracilis simplicis vix altioris foliati foliis consimilibus; racemo brevi ovato plurifloro laxiusculo, bracteis lanceolatis acuminatis mucronatis pedicellos superantibus; floribus horizontalibus ventre ochraceis dorso sordide violaceis, sepalis deltoideis 1-nerviis supra basin affixis dentatis, petalorum interiorum lamina tricristata unguem aequante, exteriorum crista obsoleta, calcari recto vix apice adunco cylindrico lamina sua parum breviore, stigmate transverse quadrangulo antice bi- quovis latere trilobo, ovario lineari brevistylo circiter 5-ovulato.

Амдо: по р. Ташиту, 28 Мая въ нач. цвѣт.; около Иргылынъ-икй, 31 Мая '86 съ перв. цв. (Потанинъ). — Amdo.

C. conspersae m. proxima.

Folia radicalia petiolo 6 cm., lamina 11:4 cm. vel minore, caulina usque sex infra medium caulem incipientia, superiora sessilia segmentis ovatolanceolatis acuminatis trilobis v. integris. Flos 18 mm. Bractea infima interdum trisecta, omnes foliaceae 7:2 mm. Sepala 2,5 mm. Calcar 7 mm. longum, 2 mm. latum. Petalorum exteriorum ungues laminam duplo superantes, interiorum cristae 3, quarum tantum media usque ad apicem extensa. Stylus ovario pluries brevior.

82. **C. conspersa** Maxim. Palmaris diffusa caespitosa glauca, radice e fibris crassis numerosis fasciculata, foliis radicalibus multis ambitu oblongis 3—5-jugo-bipinnatisectis: segmentis primariis remotiusculis secundariis contiguis pinnatipartitis laciniis imbricatis ovatis acutis, caulis foliati simplicis vix altioris foliis consimilibus; racemo denso rotundato multifloro, bracteis amplis rhombeis antice denticulatis inferioribus latioribus quam longis, floribus brevipedicellatis horizontalibus flavis brunneo pictis punctulatisque, sepalis rhombeis supra basin affixis 1-nerviis laciniatodentatis, petalorum unguibus laminas duplo superantibus, calcari hamato laminâ suâ duplo breviore, crista petalorum exteriorum angusta, interiorum duplici, stigmate transverso bilobo quovis lobo stigmatosotrilobulato, ovario lineari stylum plus duplo superante 10—15-ovulato.

Въ сѣверовосточномъ Тибетѣ: въ альпійскомъ поясѣ по Голубой рѣкѣ, у рѣчекъ на каменистыхъ розсыпяхъ, въ большомъ количествѣ, 20 Іюня '84 въ нач. цвѣт. Tibetia ad fl. Yang-tze.

Primo aspectu in mentem vocat *C. strictam* Steph. depauperatam et nanam, sed haec valde abhorret radice crassa fusiformi, caule erecto, bracteis angustis membranaceis, alabastro clavato, calcari brevissimo aliisque signis, attamen folia nostrae similia, etsi segmenta longius petiolulata. *C. nobilis* Pers., quoad sepala et calcar (licet multo crassius) magis similis, bracteis inferioribus laciniatis superioribus angustis acuminatis, foliis, unguibus petalorum laminâ brevioribus, stigmate 3-lobo, ovario linearioblongo nimis differt. Quoad bracteas, praeter imas, integras latasque et folia nostrae nonnihil accedit etiam *C. Duthiei* m.*) crista ingente petalorum tamen distinctissima.

---

*) *C. Duthiei* Maxim. Palmaris caespitosa diffusa viridis, foliis radicalibus circuitu oblongis 4—5-jugo-pinnatisectis segmentis approximatis laciniis dense imbricatis pinnatipartitis lobis bifidis v. integris late ovatis acutiusculis; caule 1—2-phyllo simplici; racemo ovoideo denso multifloro, bracteis amplis late ovatis praeter imas laciniatas integris breve acutatis pedicellos superantibus, floribus flavis subverticalibus, sepalis enerviis basifixis deltoideis laciniatis, laminis petalorum ungues superantibus exteriorum crista ipsâ laminâ latiore in petalo infimo laminae in petalo superiore toto petalo usque ad apicem calcaris imposita, calcari conico recto quam lamina paulo breviore, laminis petalorum interiorum tricristatis, stigmate transverso obsolete bilobo lobis fere totis stigmatosis, stylo ovarium oblongoellipticum 10-ovulatum aequante.

Himalaya occidentalis: Sauch pass, 14000 ped. s. m., 10 Augusti '81 sub № 1682 a G. Watt lecta specc. 2 florifera sub nom. *C. Govanianae* misit Duthie.

Species proposita brevibus verbis est quoad florem *C. meifolia* Wall., quoad folia *C. Govaniana* Wall. Flos prioris similiter cristatus tantum differt sepalis mediofixis orbiculatis vix denticulatis, nam differentiae calcaris petalorumque interiorum 2-cristatorum

Fibrae radicales *C. conspersae* atrobrunneae usque 9 cm. longae 2 mm. crassae carnosae exsiccatione planocompressae. Folia radicalia 7—9 cm. longa petiolo basi sensim in vaginam dilatato laminam 3—4: 1—2 cm. magnam superante. Segmenta primaria saepe alterna, infima brevissime petiolulata reliqua sessilia, circuitu ovata, segmentis secundariis 2—3-jugis. Laciniae rotundatae 4 cm. longae 3 cm. latae, lacinulae 1—2 mm. longae. Bracteae inferiores 10 mm. latae, 6 mm. longae, basi profunde virides ceterum atrae. Flos 16 mm. Sepala 4,5 mm. longa cuspidata laciniataque. Calcar ubique aequicrassum 1,5 mm. latum. Crista usque in dimidium unguem petali superioris anguste decurrens, in petalo inferiore tantum anteriore parte laminae evoluta.

Tab. *25.* fig. *1. Corydalis conspersa* m. florere incipiens, magn. nat. *2.* Flos bis auctus, cum sectione transversa petali superioris magis aucta. *3.* Sepala seorsim delineata, ter aucta ut seqq. *4.* Petala interiora a ventre et a dorso cum sect. transv. laminae ad cristas ejus melius monstrandas. *5.* adelphia una staminum et germen. *6.* Stigma, $^{10}/_{1}$.

Fig. *7. C. nobilis* Pers. flos bis auct. ob comparandum. *8.* Sepala ex illo, $^{4}/_{1}$. *9.* Petala interiora a dorso et a ventre, cum sectione transversali per lineam punctatam, bis aucta ut seq. *10.* adelphia una staminum et germen. *11.* Stigma, $^{10}/_{1}$.

83. **C. capnoides** Pers. Enchir. II, 270. *C. capn.* et *C. uralensis* Fisch., Ledeb. Fl. Ross. I, 103, 104. Rgl. Pl. Semen. n. 64. *C. Gebleri* Ledeb. Fl. Alt. III, 246. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 104. Maxim. Enum. Mongol. n. 93.

Var. tibetica m. pollicaris v. digitalis caespitoso-multicaulis, foliis et bractealibus omnibus similibus longe petiolatis trisectis segmentis breve petiolulatis tripartitis parceque passim incisis, floribus omnibus ex axilla foliorum et illa superantibus pedicello saepius brevioribus.—Flores «pallide flavi».

Сѣверовосточный Тибетъ: по обрывамъ лѣваго берега Голубой рѣки въ большомъ количествѣ, 25 Iюня въ цв.; въ горахъ по ея притоку Бёчю, 15 Iюня '84 въ цв. Tibetia bor. orientali.

Varietas prima fronte perdistincta, attamen inter formam *C. uralensem* sistentem dantur jam exempla pusilla bracteis incisis foliisque simplicioribus, quae transitum nostrae ad typum indigitare videntur.

Tab. 24. fig. *13. Corydalis capnoidis* Pers. var. *tibeticae* cauliculus singulus e specimine valde multicauli, magn. nat. *14.* Flos cum sepalis seorsim, ter auct. ut seqq. *15.* petalum inferius, *16.* petalum laterale a dorso, *17.* adelphia una staminum et germen.

84. **C. streptocarpa** Maxim. l. c. 30. Multicaulis elata erecta glaucoviridis, caule flexuoso foliato ramoso, foliis radicalibus longe, caulinis paulatim breve petiolatis, petiolis omnium dilatatovaginantibus, lamina radicalium anguste, superiorum late oblonga, 4—5-jugobipinnatisecta, segmentis primariis breve petiolulatis 2—3-jugis, secundariis sessilibus oblique ovatis oblongisve 2—3—5-fidis lobatisve lobis obtusiusculis mucronatis, racemis elongatis densifloris, bracteis subulatis pedicello demum deflexo brevioribus, floribus horizontalibus flavis parvulis, sepalis minutis reniformibus cum mucrone, calcari lamina duplo breviore, petalis basi liberis, exterioribus concavis emarginatis cum apiculo, interioribus dorso alatis, stigmate transverse ovali, capsula anguste lineari contorta aequali stylo brevissimo, seminibus parvis nitidis impressopunctatis caruncula clavata patente brevioribus.

Въ лѣсныхъ долинахъ Южнотэтунгскаго хребта въ большомъ количествѣ, 30 Iюня '72 въ цвѣту и сѣменахъ. Amdo.

Proxime affinis *C. Semenowi* Rgl. Herd. Pl. Semen. n. 62 t. 1. fig. 6. et *C. ophiocarpae* Hook. f. et Th. Prior racemis brevibus et defloratis vix pollice longioribus, fronde intense viridi membranacea (in

---

fortasse inconstantes, folia vero *C. meifoliae* toto coelo diversa: 3-pinnatisecta laciniis in lacinulas linearifiliformes distantes partitis. *C. Govaniana* Wall., jam bracteis laciniatis abhorrens, sepala quidem habet illis *C. Duthiei* similia, sed calcar conicum longitudine laminae, cristam angustam, petala interiora unicristata et stigma diversum; folia etiam satis adhuc distincta: circuitu ovatooblonga jugis 3—4 lacinulis oblongis acutis.

Tab. 25. fig. *12.* Flos *C. Duthiei* m. bis auct. ut seqq. *13.* sepala, *14.* petalum interius a dorso et a ventre cum sectione transversali laminae, *15.* columna staminum unâ cum germine, *16.* stigma magis auct. *17.* Folium radicale magn. nat.

18. Corydalis meifoliae Wall. flos bis auct. ut seqq. *19.* sepalum $^{10}/_{1}$. *20. 21.* ut in praecedente.

22. Corydalis Govanianae Wall. flos $^{2}/_{1}$. *23. 24. 25.* ut in praecedentibus.

nostra firmiore), bracteis petiolatis lanceolatis pedicello longioribus scariosis, sepalis ovatis, flore majore petalis exterioribus acuminatis, stylo ovarium superante abunde distincta, etsi fructus ignoti differentiam nunc non dijudicare possimus. *C. ophiocarpa*, mihi tantum ex descriptione et fragmentis ex hb. Kew. communicatis nota, quoad formam et magnitudinem segmentorum folii floris et calcaris nostrae similior capsulisque conformibus gaudet, abhorret tamen ramis oppositifoliis, petalo superiore obcordato, stylo ovarium aequánte, siliqua latiore. *C. aurea* W. radice bienni, foliorum laciniis tenuioribus, flore luteo, capsula torulosa duplo latiore semineque duplo majore longius distat.

Quadripedalis, ex verbis collectoris multicaulis. Caulis pennam cygneam crassus erectus flexuosus a medio paniculatoramosus, ramis axillaribus omnibus floriferis. Folia radicalia longe petiolata pedalia, petiolus sensim dilatatovaginatus vagina membranacea, in inferioribus laminam superans, in summis ad vaginam $^3/_4$ poll. longam latam reductus. Segmenta ultima foliorum 10 q. exc. mm. longa basi decurrentia, terminalia, in foliis superioribus omnia, confluentia ita ut haec semel pinnatisecta sint. Racemi fructiferi circiter spithamaei, fere a basi floriferi, intervallis pedicellorum fructiferorum vix 5 mm. longis. Sepala hyalina caduca grandidentata cum cuspide deltoideo, breviora quam 2 mm. Corolla 10 mm. praeter cristas petalorum lateralium pallide brunnescentes flava, ad apices petalorum exteriorum sordida. Calcar crassum obtusissimum apice lato vix aduncum pedicello fere duplo brevius. Lamina petali superioris ex ungue lato longiore suborbiculata cum apiculo, dorso laevis, petalum inferius anguste oblongum superiore (calcari excepto) longius, lamina ungue vix latior superiori similis sed minor et vix concava. Petala interiora unguem duplo superantia dorso crista apicem versus dilatata et in apiculum excurrente percursa. Ovarium lineare rectum stylo fere duplo longius. Stigma obsolete lobatum. Capsula matura bis vel ter torta, si vi recta facta 25 mm. longa, 1 mm. vix latior, stylo 2,5 mm. longo terminata, valvae convexae laeves nervis 3 innatis percursae. Semina plura, 1,5 mm. longa orbiculatoreniformia, caruncula sub angulo recto patens.

Tab. 11. fig. *9.* Pars superior caulis et *10.* particula ejus basalis cum folio ex infimis *C. streptocarpae* m. n., *11.* flos m. $^2/_1$ auctus, *12.* sepala magis aucta, *13.* petalum inferius et sectio transversa ad *a.* $^2/_1$, *14.* petalum superius cum phalange et *15.* sine illa, cum sectione transversa secus lineam punctatam ad *a.*, $2/_1$, *16.* petalum laterale $^2/_1$ a., *a.* a dorso et sectio transversa secus lineam punctatam ad *c.*, *b.* a ventre, *17.* ovarium, utraque fig. $^2/_1$ a., *18.* pars ovarii basalis aperta cum ovulis 2, magis aucta, *19.* capsula matura m. n., *20.* semen, m. $^{10}/_1$ auctum.

85. **C. sibirica** Pers. Syn. II, 270. Ledeb. Fl. Ross. I, 103 (et *C. Impatiens* Fisch. in DC. Syst. II, 124. Ledeb. l. c.). Maxim. Enum. Mongol. n. 92 (*var.*).

Амдо: по р. Юсупъ-Хатыма, 9—10000 ф. н. м., по скатамъ горъ между кустарниками на перегнойной почвѣ, въ изобиліи, 24 Іюля въ цв.; на плоскогорьѣ озера Косогола, 10000 ф. н. м., въ сухомъ руслѣ на глинистогалечной почвѣ, довольно рѣдко, 19 Іюня '80 въ цв. Amdo.— Distrib. a Mongolia boreali orientali, jugo Sajan, per Sibiriam orientalem usque ad Kamtschatkam. In Himalaya etiam crescere videtur, unde e Kumaon et e Khasia specc. manca investigavi.

A typica planta paululum differt caulibus elatioribus (usque tripedalibus), foliis vero respectu plantae minoribus. Floris structura typica: calcari crasso sursum curvato limbo breviore.

Quo habitu graciliore microphyllo quidem accedit ad *C. longipedem* DC. Prodr. I, 128, a Hookero f. et Thomson in Fl. Ind. 268 et in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 125 cum *C. sibirica* conjunctam, attamen haec semper differt calcari recto tenuiore limbum superante, nec non foliis adhuc minoribus respectu caulis elatioris. *C. longipes* in Himalaya multo frequentior videtur: vidi e Tibeto occidentali, Kashmir, Garhwal, Kumaon, Sikkim, Silhet et Nipal.

86. **C. mucronifera** Maxim. Bipollicaris glauca radice tenui fusiformi elongata, caule a collo ramoso ramis diffusis dense caespitosis; foliis laminâ longius petiolatis trisectis segmentis brĕve petiolulatis tripartitis partitionibus bi- trifidis lacinulis oblongis obtusis v. brevissime mucronatis; racemis immersis pauci-

floris, bracteis amplis flores superantibus late rhombeis a basi ad medium cuneatis integris ceterum flabellatomultifidis in lacinias lineares acutas v. terminales spathulatas et bi- trilobas lobis omnibus distinctissime mucronatis, pedicello quam flos flavus breviore, laminâ calcar obtusum superante, ovario late elliptico 4-ovulato.

Въ сѣверовосточномъ Тибетѣ: по р. Дяо-чю, на каменистомъ берегу, въ изобиліи, 2 Іюля въ цв.; по берегу р. Разбойничьей, 13,500 ф. н. м., 26 Іюля '84 въ цв. — Tibetia borealiorientali.

A proxima *C. sibirica* Pers. distinguenda foliis semel (nec bis saltem) trisectis, segmentis breve (nec longe) petiolulatis, bracteis late rhombeis flabellatomultifidis laciniis distinctissime mucronatis flores superantibus, nec non racemo foliis radicalibus breviore. An tamen forma alte alpina tantum, *C. capnoidis var. tibeticae* analoga?

Radix fere cylindrica 2 mm. crassa fibris tenuibus ubique obsessa, vix non annua. Petioli foliorum radicalium omnes laminigeri basi parum dilatati, longissimi vix 2 cm. longi. Lamina circuitu cordata, usque ad 10 mm. longa, 12 mm. lata, segmenta omnia breve, terminale tamen paulo longius, petiolulata rotundata tripartita bifidaque. Folia caulina radicalia omnino aemulantia lamina tamen paulo minore, racemum bracteasque manifeste superantia. Bracteae 12 mm. longae, 8 mm. latae. Flos 8 mm. Sepala late deltoidea antice dentata dentibus basi proximis majoribus, diu persistentia. Petalum superius et inferius dorso anguste carinata, calcari paulo sursum spectante subcylindrico triente quam lamina breviore (calcar *C. sibiricae* manifeste sursum curvatum latius distincte conicum lamina fere duplo brevius). Petala lateralia lamina bicristata brevius unguiculata, flava crista viridi in omnibus. Adelphiae staminum ovatae sensim attenuatae. Stylus ovarium superans, stigma transversum antice trilobum.

Tab. 24. fig. *19.* Specimen e minoribus simplicioribus *C. mucroniferae* (*C. mucronata* signatum, quod nomen tamen delendum erat ob nuperrime descriptam *C. mucronatam* Franch.), magn. nat. *20.* Racemus cum bracteis, $^4/_1$. *21. a.* petalum inferius, *b.* petala superiora duo e floribus diversis, longius calcaratum e provectiore, *c.* petalum laterale, *d.* adelphia staminum, *e.* germen cum sepalis seorsim, omnes figg. $^3/_1$.

Dicentra Borkh.

* **D. spectabilis** Miq. Prol. fl. Jap. 200. Baker et Moore in Journ. linn. soc. XVII, 378. Forbes et Hemsl. Ind. Sin. 35. *Diclytra spect.* DC. Syst. II, 110. Bge. Enum. Chin. bor. n. 25. Debeaux, Fl. Shanghai, 15.

Амдо: въ садахъ города Боу-нань, 7800 ф. н. м., по тангутски рца-бамà, 12 Мая '85 въ цв. (Пот.). Culta in hortis.

CRUCIFERAE. КРЕСТОЦВѢТНЫЯ.

Clavis generum

(ad stirpes indigenas adaptata).

Fructus dehiscens. 2.
 » indehiscens. 21.
2. Siliqua. 3.
 Silicula. 12.
3. Siliqua erostris. 4.
 » rostrata, cotyledones conduplicatae, flores flavi majusculi. 11.
4. Cotyledones accumbentes. 5.
 » incumbentes, semina 1-seriata. 9.
5. Semina 1-seriata. 6.
 » 2-seriata (in *Nasturtio tibetico* 1-seriata), fructus oblongus v. linearioblongus. 8.

6. Sepala lateralia basi saccata; herba perennis foliis angustis integris, floribus purpureis, pube bipartita appressa .... *Cheiranthus.*
   » basi aequalia. 7.
7. Siliqua apice basique aequilata valvis haud elasticis, flores parvi albi, folia integra v. pinnatifida ..... *Arabis.*
   » utrinque attenuata valvis elastice dissilientibus, flores lilacini majusculi, folia pinnatisecta ..... *Cardamine.*
8. Silicula oblonga v. linearioblonga turgida polysperma, flores flavi v. albi, folia pinnatifida .... *Nasturtium.*
   Siliqua oblonga compressa, flores purpurei majusculi, folia integra v. dentata...................... *Parrya.*
9. Stigma obsolete bilobocapitatum, pedicelli siliqua tenuiores, flores flavi v. albi *). 10.
   » bilamellatum lamellis in conum acutum conniventibus, pedicelli siliquae rigidae patenti aequicrassi, petala rosea angusta .... *Malcolmia.*
10. Siliqua teretiuscula, pubes patula simplex v. ramosa.................................... *Sisymbrium.*
   » tetragona, pubes bipartita mediofixa appressa, folia integra .... *Erysimum.*
11. Semina 1-seriata, petala concolora .... *Brassica.*
   » 2 » » obscure venosa .... *Eruca.*
12. Septum latum valvis parallelum vel nullum. 13.
   » angustum valvis contrarium. 16.
13. Valvae planae. 14.
   » naviculariconvexae. 15.
14. Herbulae caulescentes floribus racemosis .... *Draba.*
   Herbula acaulis floribus radicalibus longe pedunculatis...................................... *Cochlearia.*
15. Stigma integrum, herbae caulescentes glabrae v. minute ad caulem puberulae, foliis integris, floribus racemosis albis .... *Eutrema.*
   » bilobum, herbae caulescentes pube furcata pubescentes v. villosae, floribus racemosis roseis v. albis .... *Braya.*
16. Valvae dorso appendiculatomuricatae, septum utrinque concavum; racemi foliati, flores albi .... *Dilophia.*
   » » non appendiculatae (laeves, alatae v. carinatae). 17.
17. Silicula 2—4-sperma, flores albi minuti. 18.
   » plus quam 4- vulgo pleiosperma. 19.
18. Silicula a latere compressa rotundata v. cordata.. *Lepidium.*
   » ovatoglobosa .... *Hymenophysa.*
19. Silicula in stylum attenuata turgida, flores lutei; herba perennis caespitosa fol. integris............. *Coelonema.*
   Stylus in sinu siliculae positus, flores albi; plantae ⊙ v. ⊙ caulescentes, foliis sinuatis pinnatifidis v. pinnatisectis. 20.
20. Valvae dorso carinatae, embryo notorhizeus .... *Capsella.*
   » » alatae, silicula obcordata, embryo pleurorhizeus................................. *Thlaspi.*
21. Silicula. 22.
   Siliqua elongata teres transverse multilocellata, stamina longiora per paria connata, flores majusculi lutei, herba perennis canotomentosa .... *Sterigma.*
22. Silicula didyma latior quam longa disperma; herbula ⊙ pygmaea vix caulescens floribus albis longe pedicellatis .... *Megadenia.*
   » longior quam lata curva tetragona transverse 2—3-locellata; herba ⊙ caulescens, floribus lilacinis parvis .... *Goldbachia.*

Nasturtium DC. Крессъ.

Humile v. nanum caulibus pluribus diffusis, folia pectinatopinnatifida laciniis acutis contiguis terminali non majore, petala alba calyce duplo longiora, siliqua linearis hispida .... *N. tibeticum* m.
Elatum caule saepius solitario superne ramoso, folia lyratopinnatipartita lobis obtusis dentatis, petala flava longitudine calycis, silicula oblonga glabra .... *N. palustre* DC.

---

*) *Sisymbria* albiflora passim lilacino suffusa ab *Arabide* tantum embryone diversa, hoc deficiente e nostratibus *S. humile* plantula perennis decumbens incana siliquis saepe tortis brevibus facile notum. Reliqua flaviflora.

87. **N. tibeticum** Maxim. (Sect. 1. *Cardaminum* DC.). Nanum bienne pilis simplicibus praesertim ad petiolos calycesque setosum pluricaule caulibus ascendentibus; foliis petiolatis ambitu lanceolatis v. oblongolanceolatis acutis argute pectinatopinnatifidis laciniis patentibus acutis ovatis v. ovatooblongis basi hinc dente auctis; racemis nudis fructiferis laxis, floribus albis majusculis, petalis calycem leviter bisaccatum duplo superantibus ungue lineari lamina transverse latiore rotundata truncata, siliquis deflexis pedicellum patentem duplo saltem superantibus oblongolinearibus teretibus stylo longiusculo, seminibus 1-seriatis ovalibus turgidis laevibus.

Сѣв.-вост. Тибетъ: водораздѣльный хребетъ между Хуань-хэ и Голубой р., въ ущельи у рѣчки, въ небольшомъ количествѣ, 10 Іюня въ нач. цв.; въ горахъ по р. Тала-чю, 18 Іюня съ перв. цв.; въ альпійской области по р. Бэ-чю, 7 Іюля '84 въ цв. и почти спѣл. плод. — Tibetia bor. orientali.

Sisymbria quaedam magis in mentem vocat quam *Nasturtia*, sed embryone pleurorhizeo abhorret. A sectione enuntiata *Nasturtii* quidem diversum seminibus 1-seriatis et testa seminis laevi, sed tantum cum *N. officinali* R. Br. comparandum, cujus exempla parva terrestria habitu non nimis male refert.

Vernale florere incipiens pollicare acaule racemis 1—4 sessilibus, fructiferum palmare diffusum, atroviride. Rhizoma elongatofusiforme pallidum apice in fibras solutum v. per totam longitudinem fibris obsessum, collo distincte crassius et striis transversis densis foliorum delapsorum anni praecedentis notatum. Folia maxima cum petiolo 20 : 6 mm. magna, pleraque basi conferta radicalia, ima petiolo laminam triplo superante, summa caulina subsessilia, carnosula subtus et margine praecipue secus petiolum aequaliter parumque dilatatum pilis aridis subcorrugatis 1-cellularibus patentibus saepe sat densis obsessa. Laciniae foliorum contiguae primum subimbricatae passim fere runcinatopatentes. Caules plantae fructiferae usque 16 in orbem patuli 1—2,5 mm. crassi teretiusculi patentim pilosi saepe violaceo suffusi, maximi 10 cm. alti usque 6-phylli. Racemi basi jam fructiferi apice adhuc conferte multiflori distincte pedunculati ovoideooblongi. Pedicelli fructiferi usque 7 mm., floriferi calyce duplo breviores. Sepala 3 mm. longa ovalia v. obovata obtusa hyalino marginata medio obscure venosa dorso versus apicem pilis tuberculo insidentibus setosa, lateralia basi distincte concava. Petala 6,5 mm. longa alba v. nonnulla lilacino suffusa unguibus calycem aequantia, lamina patente pennivenia venis ramulosis. Stamina longiora calycem subsuperantia, reliqua antherae longitudine breviora, filamenta latiuscula longiorum latiora, antherae quadranguloovales flavae. Glandulae hypogynae reniformes intra quoddam stamen brevius singulae. Ovarium teres stylo crasso sesquibreviore superatum sub anthesi stamina excedens. Valvae valde convexae carnosae transverse plicatulae atque pilosiusculae, parenchymate exteriore absterso apparet stratum internum 1-nervium secus nervum areolis laxis longitudinalibus reticulatum. Stigma bilobo-capitatum stylo subaequicrassum. Siliqua 12 mm. longa, 1,5 mm. crassa (stylo 1,5 mm. longo) teres replo latiusculo costata. Septum e laminis 2 ex replo ortis et sat facile secernendis, quavis e stratis cellularum tenerum hyalinarum transversalium constante cum fasciculis cellularum longitudinalium passim interspersis. Semina in loculo 6—8 funiculis brevibus late subulatis, 1,6 mm. longa laevia longitudinaliter cellulosostriolata. Embryo luteoviridis turgidus radicula acutiuscula cylindrica cotyledones rotundatas distincte superante et earum rimae accumbente.

Tab. 26. fig. *12.* Spec. juvenile florens, *13.* spec. robustum flor. et fructif. *Nasturtii tibetici*, magn. nat. *14.* Flos quinquies auct. ut seqq. *15.* sepalum saccatum a ventre et a latere. *16.* sepalum internum a dorso et a latere. *17.* Petala. *18.* Germen cum staminibus nonnullis. *19.* Stamen longius et brevius paulo magis aucta. *20.* Ovarium demtis valvis, $^{10}/_{1}$. *21.* Valva magis aucta a dorso. *22.* eadem sine strato externo rugoso piloso, ut in conspectum veniat nervatio. *23.* Repli ex ovario sectio transversa: septum ex stratis 2 ad insertionem liberis, magis a. *24.* Ovulum $^{30}/_{1}$. *25.* Siliqua fere matura, $^{4}/_{1}$, altera a dorso altera a margine et particula valvae a ventre. *26.* Semen cum embryone immaturo adhuc recto, $^{6}/_{1}$, *27.* Semen maturum, $^{5}/_{1}$. *28.* Embryo ex illo a latere et a margine, $^{7}/_{1}$. *29.* Folium ex infimis, $^{2}/_{1}$. *30.* Pilus scaber ex folio, $^{100}/_{1}$.

88. **N. palustre** DC. Syst. II. 191. Bge. Enum. n. 28. Ledeb. Fl. Ross. I, 112. Trautv. Enum. Song. n. 79. Franch. Pl. David. I, n. 58. Pl. Yunn. 396. Maxim. Enum. Mongol. n. 99.

Въ южной части Ганьсу, 15 Іюня '75 въ цв. и плод. (Пясецкій). Tantum in *Kansu* demissiore. — Distr. tota hemisphaera borealis.

Spec. ramosum fere bipedale formae vulgaris, siliquis 8 mm. longis.

Parrya R. Br. Паррія.

Acaules. 2.
Caulescens villosa, foliа integra, racemi multiflori, flores rosei .... *P. villosa* m.
2. Folia oblonga integra .... *P. eurycarpa* m.
» rotundata dentata .... *P. prolifera* m.

89. **P. villosa** Maxim. Dense caespitosa multicaulis pilis simplicibus furcatisque (versus apicem cinereo-) villosa, cauliculis foliatis, foliis integerrimis carnosulis lanceolato- vel oblongo-linearibus radicalibus obtusis longe caulinis acutiusculis breve petiolatis; racemo corymboso multifloro denso, pedicellis inferioribus florem aequantibus reliquis calyce longioribus, sepalis obtuse ovatis lateralibus leviter saccatis, petalis roseis calycem duplo superantibus obovatis lamina unguem distinctum superante, ovario villoso compressiusculo stylo distincto crasso stigmate bilobo valvis uninerviis laxeque reticulatis, ovulis circiter 8 orbiculatis.

Сѣв.-вост. Тибетъ: въ альпійскомъ поясѣ по р. Конъ-чюнъ-чю въ изобиліи, 30 Іюня въ цв.; на альпійскихъ лугахъ горъ по р. Бё-чю, въ большомъ количествѣ, 13 Іюня '84 въ нач. цв. — Tibetia bor. orientali.

Fructu nondum noto genus non satis certum, sed habitus generis et examen accuratum ovarii structuram *Parryae* omnino exhibet. Ex descriptione proxima *P. lanuginosae* Hook. f. et Thoms., quae tamen scapigera atque foliis spathulatis grandidentatis, floribus parvis petalis spathulatis, septo angusto differre videtur. Comparari potest etiam cum *Cheirantho parryoidi* Kurz (a Stoliczka! lecto in *Tibetia* occidentali), sed hic pariter scapiger gaudet tomento tenui appresso, racemo post anthesin laxo elongato, pedicellis inferioribus ultrapollicaribus et calyce basi aequali.

Specimina alia 1—2-pollicaria 1—3-caulia, alia palmaria caulibus usque 23. Radix crassa verticalis subcylindrica brunnea 2—∞-ceps, capitibus fibris numerosis obvallatis vulgo dense congestis rarius stipite semipollicari suffultis, qui radici concolor et cicatricibus parallelis foliorum delapsorum indistincte striatus. Caules basi vaginis dilatatis pallidis foliorum vetustorum eorumque vestigiis corrugatis obtecti. Folia radicalia ultra 5 cm. longa, 3 mm. lata petiolo in laminam duplo saltem breviorem paulatim dilatato, saepius tamen duplo breviora, ob pubem parciorem viridia 1-nervia. Folia caulina 3—5 15—25 mm. longa, 3—5 mm. lata, superiora passim spathulata atque juvenilia cinerascentivillosa. Flores diam. 8 mm. et ultra in quovis racemo 12—15. Sepala 5 mm. viridia margine angusto albo cincta. Petala 9 mm. longa 5 mm. lata ab ipsa basi pennivenia venis lateralibus ramulosis apice anastomosantibus. Stamina breviora calycem haud attingentia, longiora sepala paulo superantia, filamentis late subulatis teretiusculis, antheris anguste ovatis flavis. Glandulae 4 virides latae emarginatae discum crenulatum fere completum constituentes. Ovarium stylo stipiteque brevissimo exceptis villosum ovatooblongum jam nunc a latere compressiusculum, replo lato, septo in strata duo partibili e cellulis teneris elongatis varie flexis constante; valvae crassae deterso parenchymate piloso distincte 1-nerviae cum reticulatione laxa longitudinali. Ovula nunc in quovis loculo 1-seriata arcte contigua 3—4 funiculo longiusculo appensa.

Tab. 27. fig. *25.* specimen majus, *26.* spec. minus *Parryae villosae*, m. nat. *27.* Pili e pedicello $^{100}/_1$. *28.* flos $^3/_1$. *29.* idem demtis petalis $^2/_1$. *30.* Petalum $^3/_1$ ut seqq. *31.* Sepalum latius, *32.* sepalum angustius. *33.* Flos demtis calyce et corolla. *34.* Stamen longius sepalo latiori, et brevius angustiori oppositum, *35.* Germen a facie, a latere et idem sine valva antica. *36* Valva absterso parenchymate

piloso; conspicitur nervatio, magis a. ut seq. *37.* Sect. transv. germinis; parenchyma externum laxum fere liberum, septum bipartibile ad utrumque marginem. *38.* Ovulum valde a.

90. **P. eurycarpa** Maxim. Acaulis petiolis vetustis coriaceis dense obvallata, petiolis laminam superantibus foliisque oblongis v. linearioblongis integerrimis praesertim margine pilis simplicibus ramosisque adspersis; pedunculis omnibus radicalibus 1-floris petiolos aequantibus, staminibus brevissimis anthera oblonga, petalis obovatis calycem (fructiferum) parum superantibus penniveniis margine pilosulis, siliqua calyce persistente fulta pedunculo plus duplo longiore glabra linearilanceolata oblique acuminata in stylum brevem crassum, valvis costa distincta reticuloque oblique transverso, seminibus pluribus biseriatis immarginatis funiculo brevi.

Сѣв. вост. Тибетъ: по среднему теченію р. Джагынъ-голъ, 13,700 ф. н. м., въ долинахъ на глинистой почвѣ, нечасто, 20 Іюля '84 въ плод. — Tibetia bor. orientali.

P. exscapa C. A. Mey. differt petiolis vetustis paucis vix coriaceis, foliis latioribus saepe serratis, pedunculis duplo tenuioribus e foliis exsertis, petalis calycem duplo saltem superantibus glabris, staminibus calyce longioribus anthera lineari, siliqua angustiore multo longiore lineari apice vix acuminata, valvis longitudinaliter reticulatis atque funiculis longioribus. *P. exscapa* florae Indicae, a me florens tantum visa et plantae sibiricae similis, seminibus, fide Hookeri fil. et Thomson, late alatis instructa et hoc signo a planta Meyeri distincta videtur. *P. platycarpa* Hook. fil. et Thoms., a me non visa, foliis pariter latioribus, scapis brevibus 1—3-phyllis paucifloris, flore maximo, siliqua ovata pilosula, seminibus paucis valde diversa esse debet.

Radix verticalis pennam anserinam crassa cortice pallide brunnescente rimuloso et cicatricibus transversis petiolorum ad collum notata pluriceps capitibus dense aggregatis arcte sessilibus. Folia sat numerosa lamina 20—25 mm. longa, 3—6 mm. lata saepissime complicata in petiolum longiorem sensim attenuata obtusa v. obtusiuscula, petiolis versus basin sensim latioribus usque 4 mm. latis. Flores ignoti. Sepala persistentia 4 mm. longa vix saccata late ovalia obtusissima lata basi sessilia reticulata hyalino marginata. Petala 5 mm. nervo medio uno, venis lateralibus 2—3 apice furcatis (in *P. exscapa* venae laterales plures apicem versus iteratim divisae et anastomosantes). Stamina quae supersunt calyce plus duplo breviora parum inaequalia, antheris filamento longioribus. Pedunculi fructiferi 1 mm. crassi angulati. Siliqua minima 25 : 5 mm., maxima 53 : 10 mm. magna plana margine vix incrassata (in *P. exscapa* margo perspicue crassior). Stigma bilobum. Septum hyalinum in strata 2 partibile, quovis strato e cellularum seriebus 2 cruciatis elongatis leviter flexuosis tenuibus composito. Semina 15—25 (praeter abortiva) late ovalia compressissima 3,5 mm. longa. Embryo intense viridis radicula clavatocylindrica acutiuscula cotyledones late ovales enervias aequante.

Tab. 27. fig. *16. Parrya eurycarpa* frf. magn. nat. *17.* Calyx emarcidus superstes post fructum remotum expansus cum staminibus, ter auct. ut seqq. *18.* Petalum pubescens, *19.* Valva siliquae a facie interna, epidermide vestita quoad structuram cum septo identica, m. nat. ut seq. *20.* Siliquae pars superior a margine visa. *21.* Repli partes apicalis media et basalis, parum auctae. *22.* Semen maturum, $^3/_1$ ut seqq. *23.* ejusdem sect. transv. *24.* Embryo.

91. **P. prolifera** Maxim. Pilis simplicibus dense villosa, caudicibus elongatis tenuibus ramosis passim radicantibus junioribus foliatis atque rosuliferis inter lapides prorepens rosulis vetustis emarcidis e centro novellas stipitatas proferentibus, foliis basalibus internodio distincto interceptis reliquis multo numerosioribus dense rosulatis lamina rotundata 7-dentata duplo longius usque petiolatis atque, summis minutis innovantibus exceptis, ex axilla florigeris, pedicellis saepius calyce brevioribus rarius infimis longioribus, calyce basi aequali unguibus petalorum breviore, petalis violaceis spathulatoobovatis dense reticulatovenosis calyce sesquilongioribus, staminibus sub anthesi calyce brevioribus, siliquis dense villosis oblongolinearibus utrinque apice longius attenuatis valvis (sub pube) 1-costatis laxeque longitudinaliter reticulatis stigmate bilobo, seminibus subbiseriatis immarginatis.

Сѣв. вост. Тибетъ: по сѣверному склону перевала Конъ-чюнъ-ла по каменнымъ розсыпямъ въ большомъ количествѣ, 14,500 ф. н. м., 3 Іюля '84 въ цв. и незрѣл. плод.—Tibetia bor. orientali.

Proxima *Parryae himalayensi* Rupr. (Sert. tianschan. 39 in Mém. Acad. Pétersb. VII sér. XIV № 4), quae *Cheiranthus himal.* Camb. in Jacquem. Voy. 14 t. 13., sed bene judicante b. Ruprecht a *Cheirantho* removenda ob pubem densam patentem simplicem pilis paucis bifidis etiam patentibus admixtis (neque bipartitam appressam) et siliquam valvasque planas (neque quadrangulam). Hujus exempla alte alpina acaulia primo obtutu nostrae similia sunt, attamen exactius examinata aeque ac caulescentia normalia sub racemo semper habent folia lanceolatolinearia integra cauli propria atque rosulas proliferas non emittunt, sed racemum rite caulem terminantem; praeterea folia radicalia laminam ellipticam acutius grandiusque dentatam in petiolum aequilongum sensim cuneatam et siliquam duplo longiorem totidemque angustiorem habent. Utraque species sistit *Parryae* sectionem *Oreolachnem* Rupr. l. c., foliis rotundatis dentatis insignem, ad quam praeterea pertinent *P. flabellata* Rgl. (e *Ferghana*) et *P. Ermani* Ledeb. (e *Kamtschatka*).

Praesto sunt individua pedalia e caulibus 2—3 saepe parallelis inter lapidum fragmina occultis horizontaliter repentibus constantes, qui ex nodis passim emittunt fibras radicales elongatas filum emporeticum crassas fibrillis obsessas mox plures approximatas mox solitarias, quae non desunt etiam ad internodia caulium. Ad intervalla 1—2-pollicaria caules isti versus apicem obsessi sunt rosulis vetustis 2—3 foliorum et inter illas foliis sparsis nonnullis, ipso apice vero habent folia hornotina sparsa atque rosulam polyphyllam terminalem sterilem vel floriferam. Folia sparsa multo minora (7 mm. longa) petiolo ultra 4 mm., lamina circa 2 mm. longa et lata, rosularia sensim majora: petiolo 14 mm., lamina 6 : 5 mm. magna, superiora approximata ex axillis pedicellos breves floriferos gignunt et brevius (6 mm.) petiolata sunt, summa juvenilia innovantia rosulam anni futuri parant, omnia carnosula pilis simplicibus satis elongatis subtus densius cinereoque villosa, lamina cuneo basali in petiolum abeunte integro excepto circumcirca dentibus fere constanter 7 rotundatis obtusis v. ovatis acutiusculis apicalibus paulo majoribus instructa. Flores 5—10 violacei 10 mm. longi. Calyx pedicello vulgo longior 6,75 mm. longus dense villosus sepalis concavis basi haud saccatis ovatis obtusis margine hyalinis. Petala 10 mm. unguibus erectis linearibus sensim dilatatis in laminam rotundatam patentem plus quam sesquibreviorem, costa jam a medio ungue crebre pennivenia venis iterum venulosis venulis apice passim confluentibus. Stamina tum calycem aequantia parum inaequilonga, filamenta 1-nervia paulo dilatata utrinque attenuata, antherae ovatooblongae flavae. Glandulae hypogynae indistinctae. Germen initio staminibus brevius subtetragonoteres stylo brevissimo vix angustiore stigmate lato primum vix bilobo. Siliqua immatura usque 35 : 5,5 mm. magna cinereovillosa compressa. Valvae crassiusculae margine inflexo replo latiores nervatione obsoleta, demto vero parenchymate pilifero macerato sat facile abstersibili evadunt 1-costatae cum reticulo laxo longitudinali. Septum hyalinum enerve in strata 2 divisibile, cellulis elongatis parallelis vario sensu flexuosis et cum illis strati vicini cruciatim decussantibus. Semina valde juvenilia plana fere orbicularia 2,25 mm. longa funiculo duplo breviori appensa.

Tab. 27. fig. *1.* Pars spec. flor. *Parryae proliferae* et *2.* spec. fr. immaturo, magn. nat. *3.* Cauliculus hornotinus florens, bis auctus. *4.* Flos, ter auct. ut seqq. *5.* Sepala anticum et laterale. *6.* Petalum. *7.* Stamen longius et brevius. *8.* Germen a facie a latere et transv. sectum: valvarum stratum externum laxum ab interno facile secedens. *9.* Siliqua nondum matura m. n. *10.* Valva a pagina interna. *11.* Particula ejus magn. a. demto strato piloso externo ad venationem conspiciendam. *12.* Replum m. n. et apex ejus m. a. *13.* Pili siliquae, $^{100}/_{1}$ ut seq. *14.* particula e strato repli. *15.* Semen immaturum sexies auctum.

Cheiranthus L. Лакфіоль.

92. **Ch. roseus** Maxim. Perennis pollicaris caespitoso-polycephalus vel strictus vix spithamaeus pilis crebris appressis bicuspidatis adspersus v. subcanescens; foliis crebris linearibus utrinque acuminatis integerrimis v. rarissime paucidenticulatis, radicalibus laminâ longius caulinis breve petiolatis; racemo multifloro

corymboso tum elongando; pedicellis sub anthesi calyce plus duplo, in fructu elongatis siliquâ duplo brevioribus; flore magno purpureo; siliqua late lineari utrinque attenuata tetragona, stylo brevi, seminibus funiculo elongato pendulis immarginatis.

Амдо: въ альпахъ между Нанъ-шанемъ и Донъ-кыру по р. Рако-голъ, въ 10—11000 ф. н. м., 21 Іюля въ цв. и съ незрѣлыми стручками; въ хребтѣ Сянь-сп-бэй, по скатамъ горъ, въ 11—12000 ф. н. м. въ небольшомъ количествѣ, 29 Мая '80 въ нач. цвѣт. Въ сѣв. вост. Тибетѣ на водораздѣлѣ между Хуань-хэ и Голубой р. по глинисто-каменистымъ скатамъ въ изобиліи, 12 Іюня 84 въ нач. цв. Kansu alte alpina et Tibetia bor. occid.

Speciebus indicis similis, sed jam pube appressa foliisque integris distinguendus, a *Ch. parryoide* Kurz vero, qui folia pariter integra habet, caule foliato differt. *Erysimum violaceum* Don! Prodr. Nepal. 202 (a Hookero f. Fl. Brit. Ind. I, 137) omissum, videtur *Cardamine violacea* Wall. et a nostro nimis abhorret caule elato, foliis sagittatoamplexicaulibus denticulatis sat amplis, stylo elongato crasso cet. *Hesperis pygmaea* Hook. etiam persimilis siliqua lineari elongata statim cognoscitur. Pube appressa foliisque angustis integris similis est *Erysimo linearifolio* J. Gay, quod tamen caule gracili elato, foliis multo angustioribus membranaceis, calyce unguibusque petalorum longioribus, stylo elongato et siliqua teretiuscula anguste lineari longa valde distat.

Radix elongata ramosa in plerisque tenuis monocephala, in nonnullis crassa pleiocephala capitibus sessilibus v. in alte alpinis stipitatis caespitantibus, ita ut secundo anno florere, sed tum diutius perennis fieri videatur, apice basibus sensim dilatatis petiolorum vetustorum obvallata. Caulis crassiusculus striatus uti folia pilis divaricatobicuspidatis longitudinaliter dispositis pl. m. tectus. Folia carnosula pallide viridia et tum pagina superiore glabra, v. cinereoviridia, infima basi caulis approximata (sed non rite radicalia, fasciculum sterilem sistentia), 30—60 mm. longa (petiolo 10—40 mm.), ad summum 5 mm. lata, caulina sensim minora et brevius petiolata, internodiis semipollicaribus v. brevioribus, summa 25 : 2 mm. sessilia, interdum ex axilla florigera. Flos diam. 15—20 mm. suaveolens. Calyx corolla plus duplo brevior, 9 mm., sepalis erectis membranaceis 1-costatis obtusis lateralibus saccatis ovato- ceteris lanceolatooblongis parce dorso pilosis. Petala ungue lineari calycem paulo laminamque late ovalem superante. Stamina longiora ungues, breviora vix calycem superantia, antheris ochraceis linearioblongis. Germen 4-gonum in stylum longiusculum 4-angulum attenuatum, stigmate capitatobilobo lobis brevibus patulis. Siliqua 20—25 : 2 mm., pedicello 10—13 mm. continua et cum illo angulo semirecto patula, stylo nunc 1 mm. longo. Valvae replumque acute carinata crassiuscula. Septum tenue hyalinum cellulosum enervium. Semina circiter 10. Funiculus verticaliter pendulus longitudine seminis. Semen nondum maturum 2,75 mm. longum ovale, radicula cotyledones superante (ut judicamus ex loco pro embryone parato). Embryo ipse nunc admodum parvus et vix curvatus, sed jam virescens.

Tab. 21. Fig. *1. Cheiranthus roseus* m., specimen erectum magn. nat. *2.* particula epidermidis caulis cum pilis mediofixis a latere, *b.* pilorum forma rarissima, $^{100}/_{1}$. *3.* Flos, bis auctus. *4.* sepalum saccatum et aequale, $^{3}/_{1}$ ut seqq. *5.* petalum. *6.* flos demtis sepalis praeter unum et petalis. *7.* germen ex illo. *8.* stigma, $^{8}/_{1}$. *9.* siliqua a latere et *10.* demtis valvis a dorso, bis aucta. *11.* valva a ventre et a dorso, $^{2}/_{1}$. *12.* semen valde immaturum et *13.* embryo ex illo jam virescens, $^{5}/_{1}$.

Arabis L. Рѣзуха.

Radix perennis multiceps, caules humiles divaricatoramosi pube tripartita, folia integra linearioblonga, petala obovata, siliquae patentes pubescentes .... *A. Piasezkii* m.
Biennis pilis plerumque simplicibus hispida, folia elliptica dentata, siliquae latae pendulae .... *A. pendula* L.

93. **A. Piasezkii** Maxim. in Mél. biol. X, 567. (*Alomatium* § 4. DC. Prodr.) Humilis, radice perenni multicipiti, caulibus diffusis basi divaricatoramosis cum foliis novellis pedicellis calyceque extus pilis tripartitis adspersis, foliis radicalibus nullis, caulinis sursum brevius petiolatis linearioblongis obtusis integris su-

perioribus linearibus; pedicello calycem patentem duplo superante, petalis truncatoobovatis calyce plus duplo longioribus; siliquis patentibus pedicello incrassato triplo longioribus pilis bipartitis pubescentibus stylo brevissimo crasso stigmateque bilobo superatis; semine ovali anguste marginato.

Въ южной части Ганьсу, 15 Іюня въ цв. и плод. (Пясецкій). Kansu.

Sisymbrio humili C. A. Mey. simillima, sed embryo pleurorhizeus. At in *S. humili* radicula interdum margini cotyledonum incumbit, ita ut et haec planta fortasse nil nisi ejus varietas sit; folia majora. Prope *A. sinuatam* Turcz. locum tenere videtur, sed modo crescendi refert potius *A. fruticulosam* C. A. Mey. vel *A. pachyrhizam* Kar. Kir., praeter ramos decumbentes.

Palmaris. Radix tortuosa lignosa deorsum in fibras elongatas paucas abiens sursum capita plura emittens, quae pollicaria nuda lignosa pennam corvinam crassa et ramorum defractorum basibus horrida. Caules hornotini sistunt ramos novellos e capitum latere prodeuntes iterumque basi ramos elongatos emittentes; utrique subdecumbentes spithamaei teretes filum emporeticum crassi pilis bi-(tri-) radiatis adpressis aspersi. Folia caulina internodiis semipollicaribus cum petiolo brevi marginato ad 5 : 25 mm. magna praeter costam obscuram subavenia cinerascentiviridia juvenilia pube bi- triradiata adspersa vetusta glabriuscula. Racemus sub anthesi densus paulatim deflorescens, ita ut basi fructus fere maturi apice flores adsint, fructifer dodrantem caulis occupans. Pedicelli infimi non raro foliis fulti, ceteri fructiferi internodiis semicentimetralibus sejuncti, rhachi demum subflexuosa, sub anthesi erecti 3 mm. fructiferi 5 mill. longi incrassati patentes. Calyx apertus vix 2 mm. longus, sepala ovalia obtusa alterna late alterna anguste hyalino marginata ceterum viridia dorso pilis ramosis patulis pilosa. Petala juniora lilacina vetusta alba ungue brevi non exserto in laminam obovatam leviter emarginatam sensim dilatato pennivenia ultra 4 mm. longa. Filamenta late filiformia, antherae subgloboso-ovatae didymae infra medium dorsum affixae loculis basi liberis, staminum breviorum calycem, longiorum dimidia petala superantes. Germen stamina excedens linearioblongum teretiusculum pube patula bicuspide dense pubescens, stylo tereti late obconico, stigmate capitatobilobo latitudinem ovarii non superante. Siliqua 11—18 mm. longa 1 mm. lata compressa patula vel patens arcte sessilis stylo nunc quam stigma latiore latitudine siliquae subbreviore. Valvae fere planae herbaceae obscure sub-1-nerviae ad ipsam styli basin usque extensae, jam immaturae facile solutae. Septum hyalinum e cellulis minimis transverse elongatis parallelis aequalibus constans, replo tenui inter valvas carina acutiuscula parum prominente. Funiculi horizontales liberi. Semina 0,65—0,75 mm. longa late ovata v. ovalia compressa inferiore margine et medio anguste alulata, laevia, brunnea. Embryo viridis cotyledonibus late oblongis, radicula acutiuscula aequilonga exacte accumbente a placenta remota.

Tab. 12. fig. *1.* spec. fl. ult. et frf. magn. nat., seminibus partim jam delapsis. *2.* Flos m. ter auct., *3.* Sepalum a dorso et a ventre, *4.* Petalum, *5.* Stamen longius et duo breviora, *6.* Germen cum pedicelli parte, et pilo germinis apposito valde aucto; figg. *3—6* sexies auct. *7.* Siliqua pilis appressis et pedicelli pars pilis patulis bifurcis, *8.* Pars superior valvae planiusculae, *9.* Repli pars superior, cum funiculis liberis; figg. *7—9* ter a. *10.* Semen et *11.* Embryo, sexies auct.

94. **A. pendula** L. Cod. 4843. Ledeb. Fl. Ross. I, 122. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 117. Maxim. Enum. Mongol. n. 105. *A. sp.* Maxim. Ind. Mongol. 480.

Въ лѣсномъ поясѣ (7500 ф. н. м.) хребта по южную сторону р. Тэтунгъ, въ ущельяхъ въ изобиліи, 7 Августа '80 въ цв. и со стручками. Amdo. Distrib. Sibiria et Rossia.

Cardamine L. Кардаминъ.

95. **C. macrophylla** Willd. Sp. pl. III, 484. Ledeb. Fl. Ross. I, 128. Hook. Fl. Brit. Ind. I, 139. Turcz. Enum. Chin. n. 20. Fl. Baic. Dah. I, 122. Maxim. Enum. Mongol. n. 113. *Dentaria Gmelini* Tausch. Turcz. Add. ad fl. Baic. Dah. n. 103.

Амдо: по хребтамъ расположеннымъ вдоль р. Тэтунгъ-голъ, въ горныхъ долинахъ, на перегнойной почвѣ, во множествѣ, 4 Іюля '72 въ полномъ цвѣту, 10 Мая '73 начинаетъ цвѣсти; въ холмистой степи между сѣвернымъ пограничнымъ и параллельнымъ ему хребтомъ, около рѣчки, рѣдко, 3 Іюля '72 въ полномъ цвѣту (Пржев.); въ долинѣ р. Нгварси-Лунвà 16 Мая; въ хвойномъ лѣсу по р. Рунвыръ-Лунвà, 23 Мая; около монастыря Кадигерь, 25 Мая, всѣ въ началѣ цвѣтѣнія; въ деревнѣ Ндами, 22 Мая '85 въ цв. Пот.); въ горахъ Муджикъ, въ 95—11500 ф. н. м. на лѣсныхъ лугахъ, 18 Іюня въ цв.; по берегу р. Бага-горги въ 9000 ф. н. м. рѣдко, 23 и 25 Мая въ цв.; по южному скату хребта Балекупъ, въ 10000 ф. н. м., 6 Іюня въ цв.; у оз. Куку-нора, 21 Іюля 80 въ цв. Amdo, multis locis frequens.

Ad legitimam *C. macrophyllam* W. pertinet, qualis in *Himalaya*, *Sibiria* Altaica, Baicalensi et orientali crescit, et petalis lilacinis amplis, stylo breviore diu post anthesin siliquae aequicrasso, foliis 3—5-jugis segmentis obtusis acutisve distinguitur a *C. dasyloba* Turcz. (sub *Dentaria*), quae in *Dahuria*, ditione *Pekinensi*, *Mandshuria* et *Japonia* obviam est et petala minora semper alba, stylum eodem tempore longiorem siliqua distincte tenuiorem, foliola 2—3-juga segmentis saepissime acuminatis habet, species igitur bene distincta apparet. Sed posterior ludit et petalis lilacinis, ex Turcz., segmentis acutis, prior occurrit et albiflora, stylo tenuiore, quamobrem utraque a Hookero jungitur et varietates diversae constituuntur, quarum α. (*C. dentariaefolia* Royle!) praeter stylum subulatum in nostram sat bene quadrat, stylus nostrae tamen potius ut in var. δ. (in *Himalaya* pro obsonio culta) et tunc siliquis maximis latissimisque praedita esse deberet. Sed fructus in nostra desunt.

Sisymbrium L. Гулявникъ.

Flores flavi petalis angustis, folia lata partita vel secta. 2.
» albi petalis obovatis, folia angusta, valvae 1-nerviae. 3.
2. Folia cinerascentia iteratim pinnatisecta segmentis linearibus, siliquae breves patulae valvis uninerviis .... *S. Sophia* L.
» viridia runcinato-pinnatipartita segmentis acuminatis, siliquae longissimae pendulae valvis trinerviis .... *S. heteromallum* C. A. Mey.
3. Pili capitati nulli. 4.
» » ubique pl. m. evoluti, folia pinnatifida vel (in *var.*) 1—2-dentata .... *S. glandulosum* m.
4. Ultrapedale erectum, folia elongata acuminata parce pinnatim lobata v. fissa v. serrata, siliquae erectae rectae elongatae aequales .... *S. mollipilum* m.
Diffusum saepissime humile, folia oblongolinearia obtusiuscula integra v. parce dentata, siliquae breviusculae torulosae saepe circinnatae .... *S. humile* C. A. Mey.

96. **S. Sophia** L. Cod. 4794. Bunge, Enum. Chin. n. 35. Maxim. Enum. Mongol. n. 141.

Амдо: въ хребтѣ по южную сторону р. Тэтунгъ, на мусорѣ около китайскихъ домовъ, 25 Іюля '72 въ цв. и молод. плод.; на старыхъ пашняхъ по р. Муджикъ-хэ, 9—9500 ф. н. м., въ изобиліи, 16 Іюня въ нач. цвѣт.; около кумирни Чэйбсенъ, въ большомъ количествѣ на мусорѣ, 25 Іюля '80 въ цв. и незрѣл. плод. Тибетъ: въ Кэрійскомъ хребтѣ, въ ущельи р. Нура, на поляхъ между ячменемъ, въ небольшомъ количествѣ, 23 Іюля '85 въ цв. и молод. плод. Ruderatis agrisque Amdo et Tibetiae. — Distr. fere ubique.

Var. sophioides Trautv. Pl. Sibir. bor. n. 55 et Flora Kolym. n. 33. in Act. h. Petrop. V, 25, 509. *S. sophioides* Fisch. in Hook. Fl. Bor. amer. I, 61, t. 20. Ledeb. Fl. Ross. I, 181. Trautv. Pl. Taimyr. n. 116 in Midd. Sib. Reise. I, 59. Fourn. Rech. 58.

Сѣверн. Тибетъ: въ Кэрійскомъ хребтѣ, въ ущельи р. Нура, въ большомъ количествѣ на пашняхъ, 23 Іюля '85 начин. цв. Tibetia boreali.

A typico *S. Sophia* L. differt quidem foliorum laciniis linearioblongis v. linearilanceolatis, pube glandulosa (demum evanida), racemis etiam fructiferis corymbosis et siliquis longioribus, variant tamen siliquae et in *S. Sophia* solito duplo longiores et foliorum laciniae latiores, e contra racemi *S. sophioidis*, teste Trautvettero, interdum elongantur, ita ut pro varietate tantum sumenda sit.

97. **S. heteromallum** C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III, 132. Fl. Ross. I, 178. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 155. Maxim. Ind. Mongol. 480. Enum. Mongol. n. 145.

Var. dahurica Glehn in sched. *S. dahuricum* Turcz. Pl. exs. in Fourn. Rech. Crucif. 97 n. 65.

По р. Муджикъ-хэ верхней Хуанъ-хэ, на берегу, въ изобиліи, 9—9500 ф. н. м., 28 Іюня '80 въ полн. цв. По скатамъ горъ лѣваго берега Голубой рѣки, 13000 ф. н. м., нечасто, 25 и 30 Іюня '84 въ нач. цв. и въ полн. цв. Amdo ad Hoangho, Tibet ad Yang-tze superiores.— Distr. Pekin, Mongolia, Sibiria australis.

Pleraque specc. parce pilosa ut vulgo, nonnulla sat dense pilosa.

98. **S. glandulosum** Maxim. *Arabis glandulosa* Kar. et Kir. Enum. Songor. n. 67. Ledeb. Fl. Ross. I, 750. *Arabis tibetica* et *Sisymbr. humile* Henders. and Hume, Lahore to Yarkand, 310, — nec Hook. f. et Thoms. nec C. A. Mey.

Амдо: хребетъ Нань-шань, въ 11—12000 ф. н. м., на глинистой почвѣ, нечасто, 16 Іюля '79 въ цв. и съ неспѣл. плод.; въ альпійской области близь альпы Джахаръ-Дзаргынъ, въ 13000 ф. н. м., на лугахъ, въ большомъ количествѣ, 25 Іюня въ цв.; по р. Муджикъ-хэ, въ 9—9500 ф. н. м. на поляхъ между кустарниками, довольно рѣдко, 16 Іюня въ цв.; по степи у подножія южно-кукунорскаго хребта, 5 Іюля '80 въ цв. и со спѣл. плод. Въ Тибетѣ: по сухимъ скатамъ водораздѣльнаго хребта между рр. Хуань-хэ и Голубой, на глинисто-каменистой почвѣ въ изобиліи, 12 Іюня въ нач. цвѣт.; по р. Разбойничьей, 13500 ф. н. м., 26 Іюля въ плод.; на скалахъ лѣваго берега Голубой р., 13000 ф. н. м., въ большомъ количествѣ, 23 Іюля '84 въ цв. Amdo alte alpina et Tibetia bor. orientali. — Distr. Songaria, Tibetia occidentalis (Henderson et Hume!, Kurtz!).

Ob embryonis structuram infra expositam ex *Arabide* expellendum. Inter *Sisymbria* sectioni *Arabidopsidis* adscribendum videtur, etsi septum e stratis 3 medio fibroso constare mihi visum est, quale a Fournier pro ejus subgenere *Malcolmiastro* postulatur, neque e cellulis incrassatis a Fournier sect. *Arabidopsidi* adscriptis.

Variat simplex gracile v. robustum, humile v. pedale et multicaule saepe a basi ramosum. Glandulae stipitatae cum sessilibus mixtae mox ubique obviae, mox parcissimae ad foliorum marginem sparsae. Petioli margine pilis simplicibus longiusculis crebris ciliati. Sepala 3 mm. longa, petala cuneatoobovata alba tenere roseo suffusa 5 mm. Filamenta staminum longiorum latiora plana oblongo-linearia apice subito attenuato antherifera, staminum breviorum conspicue (dupla antherae longitudine) breviora. Anthera orbiculatoreniformis cum apiculo cinereovirens. Glandulae hypogynae 4 rotundatae. Stylus etiam in planta *songarica* obvius in nostra distinctior. Siliqua in pedicello patulo duplo v. triplo breviore erecta 21 mm. longa, 1 q. exc. mm. lata teres sat dense glandulis tecta. Valvae convexae 1-nerviae latereque venis anamostosantibus parallelis percursae. Funiculi transversi fere septi latitudinem aequantes. Semen laeve 1 q. exc. mm. longum, 0,8 mm. latum, cinnamomeum. Cotyledones oblongae radiculae aequilongae et fere aequicrassae oblique incumbentes.

Var. linearifolium: parcissime v. fere non glandulosum, foliis elongatolinearibus rarius versus basin utrinque lobo v. passim dente instructis ceterum integris.

По песчаному берегу озера Куку-нора, 10200 ф. н. м., въ большомъ количествѣ, 9 Іюля '80 въ цв. съ молод. плод. — Ad lacum Kuku-nor.

Ob specc. intermedia huc ductum, nam fructus maturi desiderantur.

99. **S. mollipilum** Maxim. (Sect. *Arabidopsis* DC.) Annuum v. bienne pedale et ultra strictum a basi virgatoramosum pilis teneribus elongatis flexuosis basi 2—3-partitis hirtum (juventute canescens); foliis lanceolatolinearibus inferioribus longiuscule superioribus breve in petiolum attenuatis acutis prioribus pinnatilobis lobis linearibus posterioribus integris v. passim lobo 1 v. altero auctis; floribus parvis alboroseis, pedicellis calycem erectopatulum membranaceum aequantibus, petalis erectis fere 2-lo longioribus unguiculatis spathulatis subtruncatis, germine (fructuque passim) pilis ramosis pubescente, racemis fructiferis densiusculis apice subnutantibus pedicello fructifero immutato siliquisque subincurvis teretibus erectis, stigmate parvo sessili valvis basibus pilorum superstitibus scaberulis obtuse costatis utrinque cum nervo debiliore flexuoso passim ramuloso, septo enervi, seminibus ovalibus immarginatis laevibus.

Въ хребтѣ Нанъ-шанѣ 11—12000 ф. н. м., въ изобиліи, 23 Іюля '79 въ цв. и плод.; и въ его продолженіи хребтѣ Кэрійскомъ, въ ущельи р. Куробъ, 10000 ф. н. м. по глинистымъ скатамъ въ большомъ количествѣ, 6 Іюля '85 въ цв.; по сѣверному склону хребта Бурханъ-Будда на глинѣ, часто, 14 Авг. '84 въ плод. Jugis finitimis Nan-shan et Keria et montibus Burchan-Budda Tibetiae bor. orientalis.

Statu florente *S. humili* C. A. Mey. non absimile, pube tamen, ut sileam de aliis notis, statim distinguendum. *S. minutiflorum* Hook. f. et Thoms.! statura nana, caule filiformi, siliquis brevibus atque aliis signis valde distat. Cum reliquis hujus sectionis non comparandum.

Radix tenuis fusiformis parce fibrosa. Specc. maxima a basi elongatoramosa ramis caulem aemulantibus, reliqua supra basin brevius ramosa. Caulis teres pennam corvinam fere crassus. Folia infima petiolis basi leviter vaginantibus jam destructa, reliqua basalia usque 55 : 5 mm. magna (petiolo 30 mm.), media caulina 40 : 5 mm. (petiolo 10 mm.) cinereoviridia molliter hirta omnia erectopatula. Racemus florens brevissimus subcorymbosus, fructifer caule 4-lo brevior. Flos 4 mm. longus. Petala lamina et ungue aequilongis pennivenia stamina superantia. Filamenta filiformia parum inaequalia, antherae minutae ovatae. Glandulae hypogynae minimae concolores. Pedicelli fructiferi 2—3 mm. longi. Siliqua 30—40 mm. longa, 1 mm. q. exc. lata. Valvae a basi solutae. Septum tenue eleganter transverse cellulosum. Semen 1,5 mm. longum. Embryo viridis notorhizeus radicula cotyledones oblongas aequante.

Tab. 21. fig. *14. Sisymbrium mollipilum* magn. nat. *15.* Pili caulini centies aucti. *16.* Flos ter auctus. *17.* Sepalum petalum stamen longius et brevius et germen, quinquies aucta. *18.* Germinis pars superior demta valva antica ad ovula monstranda, $^{10}/_{1}$ ut seq. *19.* Ovulum. *20.* Pars valvae superior et repli pars cum semine uno et ovulis abortivis magis auct. *21.* Semen nondum plene maturum sed jam cinnamomeum et embryo viridis ex illo, $^{5}/_{1}$.

100. **S. humile** C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III, 137. Fl. Ross. I, 184. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 148. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 150. Maxim. Enum. Mongol. n. 149.

Амдо: горы къ сѣверу отъ Ху-янь-пу, 11 Окт. '84 въ цв. и плод.; по р. Уруньву, 12 Мая; на глинистыхъ обрывахъ около Сан-чуаня, 7 Апрѣля; на р. Рунвыръ у кумирни Кадигеръ, 24 Мая; въ верхней части долины р. Баянъ-голъ, 1 Іюня въ цв. (specc. valde cinereovillosa); въ городѣ Лаувачепъ на р. Нимбимурень, по каменистымъ горамъ, 19 Апрѣля '85 въ цв. (Потанинъ) — exempla partim cinereovillosa, folia nonnullorum profunde pinnatifida cum integris in eodem caule, in aliis spathulatoobovata subindivisa; въ Нань-шанѣ, въ 11—12000 ф. н. м. по южнымъ глинистымъ склонамъ, весьма обильно, 23 Іюля '79 въ цв. и незрѣл. плод.; по притоку р. Бага-Горги, 9500—10000 ф. н. м. по глинистымъ обрывамъ, въ большомъ количествѣ, 8 Мая въ полн. цв.; по р. Чурмынъ (верхней Хуань-хэ) въ 9—9500 ф. н. м., 14 Мая въ цв.; на песчаноглинистомъ берегу оз. Куку-нора, въ большомъ количествѣ и сплошными газонами, 18 Іюля '80 въ цв. и молод. плод. По дорогѣ съ р. Ханъ къ Лань-чжеу, 15 Іюля '75 въ цв. и плод. собранъ впервые Пясецкимъ. Въ сѣверномъ Тибетѣ: на вершинѣ водораздѣла между рр. Хуань-хэ и Голубой, 10 Іюня '84 вь полн. цв. въ сообществѣ съ *Draba incana*; въ Кэрійскомъ хребтѣ, по бокамъ ущелья р. Кюкъ-эгиль, въ 12,5—13000 ф. н. м., на голой глинѣ, часто, 10 Іюля '85 въ полн. цв. — Tibetia et tota Kansu. — Distr. Mongolia, Sibiria austr., America borealis.

Species secundum stationem miro modo variabilis: statura pollicari et bipedali, caule singulo et pluribus, erectis v. arcuatoascendentibus, foliis mox integris mox pinnatifidis, linearibus v. lanceolatis, viridibus v. incanis, flore duplo et triplo majore, petalis obovatis v. apice pl. m. truncatis, albis v. lilacinis, siliqua recta vel flexuosa contortave 15—25 mm. longa, stigmatis lobis brevibus patentibus vel longioribus subrecurvis, radicula cotyledonibus medio dorso v. oblique v. secus marginem incumbente. Ob quam variabilitatem ex exemplis innumeris nunc collectis manifestam, *S. Piasezkii* m. in Mél. biol. X, 569 descriptum forma *S. humilis* censenda est. Fortasse imo *Arabis Piasezki* non obstante embryone melius *S. humili* adjungenda.

Tab. 12. fig. *12. 13.* specc. mongolica nomine *Malcolmiae perennantis* delineata, magn. nat. *14.* flos ter auctus. *15.* Sepalum a dorso et a latere. $^{6}/_{1}$ ut seqq. *16.* petalum. *17.* stamen brevius et longius. *18.* germen cum stamine uno a latere. *19.* Siliqua magn. nat. *20.* Ejus pars superior demta valva anteriore, magis aucta. *21, 22.* Semen m. a. ut seqq. *23.* Embryo notorhizeus integer et transverse sectus. *24.* idem immaturus.

Tab. 26. fig. *1.* spec. florens *Arabis Piasezkii* designatum, foliis dentatis, m. n. *2.* Flos bis auctus. *3.* petalum ex illo, quater auct. ut seqq. *4.* stamen longius et brevius. *5.* calyx cum germine. *6.* germen demto parenchymate piloso et valva anteriore: apparent ovula. *7.* valva ex eodem demto strato externo piloso, ut distincta fiat venatio. *8.* ovulum, $^{60}/_{1}$ ut seqq. *9.* pili e calyce (quales et in ovario). *10.* pili ex folio spec. fructiferi. *11.* iidem ex exemplo florente.

Erysimum L. Сурѣпица.

101. **E. ? chamaephyton** Maxim. Nanum acaule pluriceps totum pilis mediofixis bipartitis appressis adspersum ad capitum basin vaginis vetustis obvallatum, foliis omnibus radicalibus crassiusculis oblongo-linearibus obtusiusculis integris in petiolum sensim attenuatis racemum corymbosum sessilem multiflorum involucrantibus et superantibus; floribus mediocribus alboroseis, pedicello calycem erectum basi aequalem superante, sepalis oblongis obtusis, petalis longe unguiculatis spathulatis unguibus e calyce exsertis, glandulis hypogynis 2 emarginatis, ovario anguste oblongo tetragono pilis mediofixis adsperso valvis carinato-1-nerviis stylo crasso diametro ovarii breviore stigmate emarginato, ovulis numerosis contiguis biseriatis a funiculo aequilongo pendulis rotundatis turgidis.

Въ сѣверовосточн. Тибетѣ, 14—14,500 ф. н. м., на сыромъ пескѣ, нечасто, 5 Іюля '84 въ нач. цвѣт. — Tibetia bor. orientali.

Ad *Erysimum* duxi ob pubem, ovarium angustum quadrangulum et ovula numerosa etsi nunc biseriata. Floribus alboroseis foliis radicalibus immersis cauleque epigaeo nullo ab *E. deflexo* et *E. funiculoso* Hook. f. et Thoms. *sikkimensibus* a me non visis differt, posteriori ob funiculos ovulum aequantes propius. Inter species orientales perennes etiam nulli arctius affine: omnes vel floribus brevipedicellatis v. stylo elongato v. flore luteo v. aurantiaco v. pube distant et praeterea pl. m. caulescentes sunt.

Radix fusiformis pallida elongata crassitie fili v. pennae corvinae fibris radicalibus sparsis obsessa rosula unica foliorum florumque coronata v. in capita plura sessilia sive stipitata abiens stipitibus dum adsunt strictis vestigiis membranaceis foliorum vetustorum obvallatis. Petiolorum vetustorum vaginae folia radicalia hornotina circumdantes sat numerosae imbricatae convexae albidae. Folia ima laminâ longius summa brevius petiolata, lamina uninervia maximorum 15 : 3 mm. magna. Flos 7 mm. longus pedicellum superans suaveolens. Sepala oblonga concava vi expansa ovalia dorso interdum cristata margine hyalina, 3,5 mm. longa. Petala 6 mm. longa pennivenia venis apice ramulosis conjunctisque in unguem latiusculum sensim attenuata apice rotundata v. leviter truncata. Stamina longiora vix e calyce exserta breviora antherae longitudine superantia, filamenta crassiuscula, antherae ovatae ochroleucae. Ovarium incipiente anthesi stamina breviora aequans distincte quadrangulum valvis nunc aegre removendis carinato-uninerviis. Stylus ovario paulo tenuior parum distinctus, stigma majusculum distincte emarginatum. Septum opacum e cellularum stratis pluribus constans, cellulis transversis duplo longioribus quam latis. Ovula minuta 15—20 in loculo, in lumen prominentia, funiculis tenuibus.

Tab. 28. fig. *1. Erysimum chamaephyton*, m. n. *2.* Flos cum bractea, $^3/_1$. *3.* Pili bicuspidati e superficie ovarii; cellula basalis hyalina, cellula transversa bicuspidata lumine parvo pariete scabriusculo, $^{100}/_1$. *4.* Sepalum exterius a ventre et a latere dorso (non semper) cristatum, $^4/_1$ ut seqq. *5.* Petala truncatum et integrum. *6.* Stamen brevius cum glandula qua fulcitur et stamen longius. *7.* Ovarium a latere et a margine. *8.* Idem demta valva antica, ut ovula in conspectum veniant. *9.* Sectio transversa ovarii, magis aucta. *10.* Ovulum valde auct.

Malcolmia R. Br. Малькольмія.

102. **M. africana** R. Br. in h. Kew. ed. 2, IV, 121. Ledeb. Fl. Ross. I, 170. Hook. Fl. Brit. Ind. I. 146. Maxim. Enum. Mongol. n. 133. Trautv. Enum. Song. n. 122. Rgl. Herd. Pl. Semen. Suppl. 31, n. 95.

Въ южной части Ганьсу, 15 Іюня '75 въ плоду (Пясецкій). Амдо: по верхней Хуань-хэ на глинистыхъ скатахъ, 7000 ф. н. м. въ изобиліи, 9 Іюня '80 въ цв. и молод. плод. Тибетъ: по сѣверному склону хребта Бурханъ-Будда на берегу р. Хату-голъ, 25 Авг. '84 въ цв. и плод. — Kansu, Amdo, Tibet. — Distr. a Songaria in Asiam occid., Rossiam australem et regionem Mediterraneam.

E seminibus kansuensibus a Dre. Piasezki collectis culta in olla obtulit specc. nana florentia et fructifera fructu non parum discrepantia ab exemplis omnino typicis seminiferis: siliquae triplo tenuiores quam in spontanea, stigmata latitudine siliquae longiora neque breviora. Petala pallide rosea obovata.

Eruca Tourn. Рокетъ.

103. **E. sativa** Lam. Fl. Fr. II, 496. Ledeb Fl. Ross. I, 220. Rgl. Herd. Pl. Semen. Suppl. 46, n. 120, e. Fbes. et Hemsl. Ind. Sin. I, 47. Franch. Pl. Yunn. 408. Maxim. Enum. Mongol. n. 167.

Вывезена изъ южной Ганьсу Пясецкимъ, 15 Іюня '75 въ цвѣтахъ. Амдо: по верхней Хуань-хэ, въ 7000 ф. н. м. на пашняхъ въ большомъ количествѣ, 9 Іюня '80 въ нач. цв. (Пржев.). In agris Kansu et Amdo. — Distr. a Songaria in regionem Mediterraneam.

Absque fere dubio in agris derelictis spontefacta, qualis in *Mongolia* nuper lecta est a D. Potanin, et siliquae pari modo ad valvas setis appressis deflexis setosae.

Brassica L. Горчица.

104. **B. juncea** Czern. Consp. Charkov. 8. (1859.) Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. soc. V. 170. (1861). *Sinapis juncea* L. Cod. 4868. *Brassica Besseriana* Andrz. in Trautv. Enum. Song. n. 171.

Собрана въ южной Ганьсу въ то-же время какъ и предъидущая и тѣмъ-же собирателемъ, въ цвѣту и плод. Амдо: по верхнему теченію р. Хуань-хэ, въ концѣ Мая '80 въ полн. цв. (Пржевальскій). In agris Kansu et Amdo. — Distr. culta a Japonia usque in Indiam et Aegyptum.

Draba L. Сухоребрица.

Annua floribus luteis (*Drabella* DC.) . . . . *D. nemorosa* L.
Perennes. 2.
2. Caespitosae cauliculis floriferis et surculis sterilibus evolutis. 3.
Non vel vix caespitosae, caulis foliatus foliis serratis, surculi steriles nulli. 7.
3. Flores lutei (*Chrysodraba* DC.) 4.
» albi (*Leucodraba* DC.) 5.

4. Laxa stolonibus elongatis, petala calyce fere triplo longiora.............................. *D. repens* M. Bieb.
Densa stolonibus brevibus, petala calyce duplo longiora.............................. *D. alpina* L.
5. Scapi subaphylli (v. foliis 1—2), petala calycem parum superantia. 6.
Caules foliati, petala calyce duplo saltem longiora.............................. *D. hirta* L.
6. Folia lanceolatolinearia acuta, stigma sessile.............................. *D. altaica* Bge.
» spathulata obtusa, stylus distinctus.............................. *D. lasiophylla* Royle
7. Flores albi.............................. *D. incana* L.
» flavi.............................. *D. eriopoda* Turcz.

105. **D. repens** M. Bieb. Fl. Taur. cauc. II, 93, III, 427. Ledeb. Fl. Ross. I, 147. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 131. Trautv. Enum. Song. n. 101. Maxim. Enum. Mongol. n. 121.

Амдо: альпійская область невдалекѣ отъ альпы Джахаръ-Дзаргынъ, 10—12000 ф. н. м., на альпійскихъ лугахъ, 24 Іюня '80 въ цв. Pratis alte alpinis Amdo. — Distrib. a Sibiria lenensi usque ad Caucasum.

Petalis luteis profunde emarginatis majusculis et habitu a reliquis sequentibus facile distincta.

106. **D. alpina** L. Cod. 4670. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 142.

Var. algida Rgl. Pl. Radd. I, 183. in adnot. Maxim. Enum. Mongol. n. 122. *D. algida* Adams! in schedis, quoad specc. neque stenophylla neque foliis costatis. DC. Syst. II, 337. *D. pilosa* Rgl. (nec Adams) γ. *commutata* Rgl. pl. Radd. I. 185.

Амдо: по вершинамъ хребтовъ по южную сторону р. Тэтунгъ, во множествѣ и массами, 31 Іюля '72. въ цвѣту, съ молодыми плодами и остатками прошлогоднихъ; въ альпійской полосѣ вблизи альпы Джахаръ-Дзаргынъ, на скалахъ, часто, 25 Іюня '80 въ полн. цв.; въ Нанъ-шанѣ 11—12000 ф. н. м. на каменныхъ розсыпяхъ, въ изобиліи, 24 Іюля '79 въ цв. и молод. плод. Въ сѣв. вост. Тибетѣ: сѣверный склонъ перевала Конъ-чюнъ-ла, 15000 ф. н. м. 3 Іюля въ цв.; по Голубой рѣкѣ около рѣчекъ по каменистымъ скатамъ, въ большомъ количествѣ, 20 Іюня '84 въ цв.; на такомъ же мѣстѣ въ Кэрійскомъ хребтѣ, 10500—13000 ф. н. м., 15 Іюля '85 въ цв. и съ мол. плод. Alpinis Amdo et Tibetiae. Distr. Himalaya, Mongolia, Sibiria alpina et arctica et America arctica.

Caespites densi polyphylli. Folia mollia linearioblonga parum ciliata pilis saepissime simplicibus. Scapi 1—2-pollicares nudi densiflori, pedicelli fructum demum aequantes calycesque basi pilosi. Petala truncato-obovata flavescentia 3,5 mm. longa sepala plus duplo superantia. Silicula glabra stylo brevissimo sed distincto, immatura mox ovatoorbicularis, mox fere orbicularis, repla anni praecedentis ovata.

Specc. authentica Adamsiana *D. algidae*, ad ostium Lenae fl. lecta, in hb. Fischeriano (nunc ht. bot. Petrop.) servata, ovariis ovatoellipticis instructa sunt, fructibus maturis vero carent. A Candolleo (Syst. II, 337.) sub *D. algida* enumerantur specc. Adamsi a Fischero s. n. *D. algidae* et a Steven s. n. (falso) *D. pilosae* Ad. communicata, cum varr. duabus: β. *subcarinata*, foliis nervo medio prominulo et silicula oblonga, et γ. silicula ovata breviore ceterum simili. Quae vero De Candolle ad *D. pilosam* Ad. (sect. *Aizoopsis*) duxerat exempla etiam nunc inter *D. pilosae* pauca specc. Adamsiana herb. Fischer. nonnullis plantulis observantur et a *D. algida* Ad. distinguuntur foliis solito angustioribus distincte carinatis scapisque glabris et silucularum vestigiis ovatorotundatis. Postea ab Adamsio (in Nouv. Mém. Mosc. III. 248, a. 1834.) publici juris facta est sola *D. pilosa*, *D. algida* ejus autem inedita mansit, fortasse quia ab autore ipso serius pro mera varietate illius habebatur. Ledebour de System. Candollei silet et *D. pilosam* Ad. quam ante oculos non habuit et ad quam tantum laudat DC. Prodr., merum synonymon *D. algidae* putat, quam ipsam a *D. alpina* L. forsan non satis distinctam credit, de *D. pilosa* DC. vero nil dicit. Revera *D. algida* a *D. alpina* tantum differt pilis ramosis subnullis; racemi condensati enim occurrunt et in typica *D. alpina*, cujus tamen formam *brachycarpam* sistere videtur, quotquot specc. examinavi.

Habemus igitur sub *D. pilosa* plantas duas: legitimam Adamsii et illam a Steven ad Candolleum missam. Priorem apud Regel (pl. Radd. I. 186) invenimus sub nom. *D. glacialis* Ad. *var. pilosae* Rgl. ob folia angusta carinata, sed Adams non citatur et siliculae haud quadrant in ipsius Regelii diagnosin ubi siliculas ovatolanceolatas postulat, posteriorem (ibid. 184.) pro specie legitima, *D. pilosa* «Ad.» recipit, recte illi siliculas subrotundatas adscribit, sed de planta Adamsi ne verbum quidem habet, et ad hanc suam *D. pilosam* ducit *D. oreadem* Schrenk, *D. polytricham* Ledeb. et varia specc. sibirica ab auctoribus pro *D. algida* vel *D. glaciali* sumta, quae omnia sub nomine var. γ. *commutatae* Rgl. conjunxit. Hujus ultimae varietatis individuis silicula ovata donatis, v. gr. altaicis a Bunge s. n. *D. algidae* datis, nostra planta revera similior est quam ullis aliis.

107. **D. hirta** L. Cod. 4675. Ledeb. Fl. Ross. I, 151. Maxim. Enum. Mong. n. 125.

Var. leiocarpa Rgl. Fl. Ajan. 50.

Амдо: въ альпійскомъ поясѣ вблизи альпы Джахаръ-Дзаргынъ, въ 10500—11500 ф. н. м., на альпійскихъ лугахъ вдоль рѣчекъ, въ большомъ количествѣ, 22 Іюня въ цв. и молод. плод.; по Хуань-хэ, въ горахъ Сянъ-си-бей, 11—12000 ф. н. м. въ ущельяхъ, встрѣчается часто, 29 Мая въ томъ-же видѣ; въ горахъ Муджикъ, 5 Іюня въ полн. цв.; по степи вдоль сѣверной подошвы Южнокукунорскаго хребта, 5 Іюля '80 въ цв. и незрѣл. плод. Alpinis Amdo et deserto elato Kuku-nor. — Distr. alpes Mongoliae et Sibiriae australis.

Specc. ex Amdo mox simplicia mox multicaulia caespitosa a plerisque reliquis recedunt foliis caulinis numerosioribus. Unicum exemplum deserto ad meridiem a lacu Kuku-nor decerptum cauliculis numerosis ramosis praeterea discrepat pedicellis longioribus siliculam linearilanceolatam aequantibus, sed an haec signa constantia ex unico individuo nondum patet.

Var. dasycarpa Rgl. l. c. 51. *D. dasycarpa* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III, 79. Fl. Ross. I, 152.

Одинъ экз. собранъ между экз. предъидущей разновидности въ горахъ вблизи Джахаръ-Дзаргына, 22 Іюня '80 въ цв. и неспѣл. плод. Unico loco inter praecedentem. Distr. Alpes Sibiriae australis.

Fructu pubescente tantum a reliquis specc. tanguticis differt.

108. **D. altaica** Bge. Ind. sem. h. Dorpat. 1841, 8. Trautv. Enum. Song. n. 105. Ledeb. l. c. 754.

Въ Нань-шанѣ, 11—13000 ф. н. м., 23 Іюля '79 въ цв. и плод.; въ горахъ Сянъ-си-бэй, 11—12000 ф. н. м. на днѣ ущелья у ключа, въ изобиліи, 29 Мая '80 въ цв. и незрѣл. плод. Amdo. — Altai, Alatau.

Petalis calyce vix longioribus a *D. rupestri* R. Br. differre videtur. Ceterum status duo collecti sunt: specimen e Nan-shan multicaule scapis 1-phyllis exsertis bipollicaribus rarissime ramosis, racemis folio bracteali nullo v. minuto fultis, silicula elliptica. Reliqua omnia scapis fere intra folia radicalia majuscula immersis plerumque saltem apice ramosis, racemis omnibus ramisque folio majusculo instructis, siliculis oblongoelliptieis. Silicula in utraque forma glabra.

109. **D. lasiophylla** Royle Ill. 71. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 143. c. synon.

Var. tibetica: floribus inferioribus vel omnibus foliaceobracteatis bracteis passim ultra fructum maturum persistentibus, racemis dense capitatis, stylo brevissimo, silicula ovata parum v. vix torta. *D. lasiophylla* Henders. and Hume, Lahore to Yarkand, 310, n. 29.

Сѣв.-вост. Тибетъ: по Голубой рѣкѣ, на дресвѣ у рѣчекъ, часто, 20 Іюня '84 въ цв. съ остатками прошлогодн. плод. — Tibet: ad fl. Yang-tze, spec. 1. — Distrib. Ladak, 14000 p. s. m. (autt. citati!).

110. **D. incana** L. Cod. 4676. Ledeb. Fl. Ross. I, 152. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 143. Maxim. Enum. Mong. n. 127.

Var. contorta Lindbl. in Linnae, XIII, 331. Rgl. Til. Fl. Ajan. n. 40. *D. contorta* Ehrh. Beitr. VII, 155. Ledeb. l. c.

Амдо: по верхней Хуань-хэ, въ урочищѣ Ха-Гоми, 7000 ф. н. м., на скалахъ, изрѣдка, 4 Іюня въ цв. и мол. плод.; по р. Бага-Горги на дресвяной почвѣ, нечасто, 25 Мая въ полн. цв.; на альпійскихъ лугахъ въ горахъ Муджикъ, 18 Іюня '80 въ полн. цв. Сѣв.-восточн. Тибетъ: на вершинѣ водораздѣла между рр. Хуань-хэ и Голубой, въ ущельи у рѣчки въ большомъ количествѣ, 12 Іюня въ цв.; на срединѣ ущелья перевала Хунъ-чунъ-ла, на дресвѣ у рѣчки, часто, 12 Іюня въ цв.; на скалахъ по Голубой р. въ изобиліи, 13000 ф. н. м., 23 Іюня '84 въ цв. Amdo et Tibetia. Distr. Mongolia, Sibiria, Europa.

Var. multicaulis Rgl. Til. Fl. Ajan. 57.

Амдо: альпійская область по сосѣдству альпы Джахаръ-Дзаргынъ, 10500—11500 ф. н. м., на лугахъ въ небольшомъ количествѣ, 22 Іюня '80 въ цв. и незрѣл. плод. Alte alpinis Amdo. Distr. Sibiria.

A specc. typicis hujus varietatis cauliculis ramosis differt, sed ob siliculas latas huc duxi.

111. **D. eriopoda** Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 142. Ledeb. Fl. Ross. I, 154. Maxim. Enum. Mongol. n. 126.

Амдо: въ альпійской области близь альпы Джахаръ-Дзаргынъ на лугахъ, нечасто, 22 Іюня '80 въ цв. и незрѣл. плод. Alte alpinis Amdo. — Distrib. Mongolia bor. orient., alpes Baikal. et Dahuriae.

112. **D. nemorosa** L. Cod. 4664 (excl. synn. nonnullis).

α. **leiocarpa** Lindbl. l. c. 333 Maxim. Ind. Mongol. 480. Enum. Mongol. n. 128. Hance, On N. China plants, in Journ. Linn. soc. XIII, 76.

Въ альпійской полосѣ хребта по южную сторону р. Тэтунгъ, въ большомъ количествѣ, 13 Іюля '72. съ цвѣт. и молод. плодами; въ той же полосѣ вблизи альпы Джахаръ-Дзаргынъ, на лугахъ, въ изобиліи, 24 Іюня '80 въ цвѣт. Въ сѣв. вост. Тибетѣ: на скалахъ вдоль р. Тала-Чю, 6 Іюля въ цв. и молод. плод.; по Голубой р., изрѣдка, 20 Іюня '84 въ томъ же видѣ. Alpinis Amdo et Tibetiae. — Distr. China bor. et boream versus circumpolaris.

Folia radicalia solito angustiora, fere linearia et acuta, caulina conformia. Siliculae e brevioribus, fere ellipticae, neque oblongoelliptiсае. Semina pauciora, circiter 20.

Cochlearia L. Ложечникъ.

113. **C. scapiflora** Hook. f. et Thoms. in Journ. linn. soc. V, 154. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 145. Henders. and Hume, Lahore to Yarkand, 310.

Амдо: альпійская область вблизи альпы Джахаръ-Дзаргынъ, по краямъ каменныхъ розсыпей, въ изобиліи, 13000 ф. н. м., 26 Іюня '80 въ цв. Сѣв.-вост. Тибетъ: въ долинѣ р. Асакъ-норъ-голъ на соленой почвѣ въ изобиліи, 12 Іюля въ плод. съ посл. цвѣт.; въ горахъ по Голубой р., 20 Іюня '84 въ цв. Alte alpinis Amdo et Tibetiae bor. orient. — Distr. Ladak!, Sikkim!

Specc. tangutica himalaicis visis robustiora. Radix carnosa crassa collo ramos ferens numerosos pennam anserinam usque crassos rimis transversalibus crebris a petiolis delabentibus relictis notatos apice fasciculos foliorum florumque gerentes. Folia in quovis fasciculo plura carnosula viridia, petiolo marginatoplano 15—20 mm. longo, lamina linearispathulata a 10 : 1,5 ad 12—15 : 6 mm. magna. Flores in quovis fasciculo 7—11 ex axillis superioribus foliorum approximati pedunculis petiolos superantibus nudis. Flos diam. 6—12 mm. Sepala erecta concava viridia albomarginata ovalia dorso ad apicem breve paucipilosa v. glabra. Petala sesquilongiora unguibus erectis lamina patente longiore orbiculata v. obovata pennivenia. Stamina subaequilonga calyce longiora filamentis crassis sub anthera orbiculata vix attenuatis. Germen

ovoideum in stylum brevem subito attenuatum stigmate planiusculo aequilato leviter emarginato, replo lato valvis carnosulis septo nullo v. completo v. medio varie dilacerato. Ovula pauca funiculo brevi pendula ovata v. late oblonga. Silicula 5—10 mm. longa, 2—3 mm. lata pedunculo folium superanti insidens elliptica v. oblonga utrinque acutiuscula compressa stigmate apiculata. Valvae margine circumcirca inflexo replum 1 mm. latum tegentes concavae penniveniae nervo longitudinali recto costis utrinque circa 5 rectis patulis. Septum in siliquis quae praesto sunt fere completum 1-nerve v. potius fascia magis translucente percursum, mox secus illam longitudinaliter rumpens, mox transverse areolis rotundatis ita solutum ut passim stratum cellularum alterum e duobus e quibus compositum adhuc superstes sit, cellulis elongatis oblique transversis hyalinis. Fascia e cellulis densis tenuibus parallelis. Semina in loculo usque 4 uniseriata funiculis parum brevioribus appensa late ovalia opaca brunnescentia laevia 1,75 mm. longa compressiuscula. Embryo viridis cotyledonibus linearioblongis semiteretibus radicula cylindrica obtusa crassa incumbente brevioribus.

Planta satis variabilis magnitudine foliorum triplo angustiorum minorumque, pube crassiuscula brevi in foliorum lamina distincta vel nulla, floris magnitudine, septi praesentia v. absentia. Sed hae variationes non cunctae in quodam specimine occurrunt, sed varie mixtae, ita ut ne varietates quidem stabiliendae sint.

Eutrema R. Br.

Glaberrimum foliis caulinis plerisque sessilibus, flores minuti, ovarium ovatum stylo brevissimo..... *E. Edwardsii* R. Br.
Puberulum nanum foliis omnibus petiolatis, ovarium globosum stylo distincto..................... *E. Przewalskii* m.

114. **E. Edwardsii** RBr. in Parry's Voy. 267. t. A. Ledeb. Fl. Ross. I, 197. Trautv. Enum. Song. n. 148. Rgl. Herd. Pl. Semen. n. 110.

Амдо: альпійская область вблизи альпы Джахаръ-Дзаргынъ, 10500—11500 ф. н. м., на лугахъ съ черною почвой, въ небольшомъ количествѣ, 24 Іюня '80 въ полн. цв. (Пржев.); на перевалѣ между Ндами и Ларгенъ, на перегноѣ, 22 Мая 85 въ цв. (Пот.) Сѣв.-вост. Тибетъ: въ горахъ по лѣвому берегу Голубой р. на каменныхъ розсыпяхъ и на хрящевой почвѣ вдоль рѣчекъ въ изобиліи, 20 Іюня въ нач. цв.; на альпійскихъ лугахъ и по розсыпямъ вдоль р. Конъ-чюнъ-чю, 13—14000 ф. н. м., во множествѣ, 30 Іюня '84 въ цв. Amdo et Tibetia bor. orient. Distr. Mongolia borealis, Sibiria, et arctica circumpolaris.

Specc. pollicaria usque palmaria caule crebre foliato, foliis radicalibus longissime petiolatis imis basi cordatis, caulinis oblongis vix ac ne vic quidem medio latioribus, siliculis (immaturis) parvis. Ab *E. Edwardsii* RBr. quidem differt caulibus saepissime caespitosis, sed tale licet rarius occurrit etiam in *Sibiria* et *Mongolia*. Specc. elatiora ex *Amdo* a Przewalskio allata caule graciliore instructa in mentem vocant *E. parviflorum* Turcz. et quasi intermedia, tamen *E. Edwardsii* propiora.

115. **E.? Przewalskii** Maxim. Caespitosopluricaule pollicare, cauliculis tenuibus parce foliatis foliisque basi pube simplici adspersis, foliis carnosulis omnibus praeter floralia (radicalibus longe) petiolatis lineari-oblongis obtusis integerrimis; racemis etiam fructiferis corymbosis paucifloris, floribus albis pro planta majusculis bracteatis brevipedicellatis, sepalis ovatis hyalino marginatis quam petala obovata passim truncata brevissime unguiculata sesquibrevioribus, filamentis late subulatis, glandulis 4 confluentibus, ovario subgloboso leviter a latere compresso stylum cylindricum duplo superante, stigmate parvo simplici, valvis navicularibus penniveniis, loculis circa 5-ovulatis ovulis orbiculatis a funiculo elongato setaceo pendulis.

Сѣв.-вост. Тибетъ, 14000 ф. н. м., на сыромъ пескѣ 5 Іюня въ нач. цв.; на болотахъ обросшихъ Кобрезіей, по глинистой почвѣ въ большомъ количествѣ, 7 Іюня '84 въ цв. съ остатками прошлогодн. плод. Tibetia boreali-orientali in paludibus *Kobresiae* frequens.

E. parviflorum Turcz. huic simile differt caulibus elatioribus magis polyphyllis, foliis caulinis plerisque sessilibus, filamentis aequalibus, ovario ovato ovulisque oblongis.—Speciem propositam floriferam tantum notam ad hoc genus duxi ob stigma integrum, petiolos elongatos, funiculos filiformes, racemum pauciflorum, ovula biseriata. *Cochlearia* fere aequo jure convenit, sed obstare videntur funiculi nostrae plantae elongati. Ad quod ex his generibus pertinere debet, tantum ex embryone dijudicandum. *Braya* magis distincta videtur stigmate bilobo et ovario longiore et angustiore.

Specimen minimum ante oculos (magnit. aucta delineatum) vix semipollicare caule longe nudo, maximum sesquipollicare. Hujus radix verticalis crassitie pennae anserinae, capita numerosa dense congesta basi petiolis vetustis castaneis obvallata, cauliculis 6 (in reliquis 1—5). Petioli foliorum radicalium 5—18 mm. basi in vaginam brevem lanceolatam dilatati, lamina 3—7 : 0,5—1,5 mm. magna, caulina (praeter floralia) 0—3 petiolo laminam radicalibus saepe majorem (5—7 : 0,5—1 mm.) aequante v. duplo breviore. Bracteae foliaceae subsessiles v. sessiles oblongae flores circiter aequantes. Racemus 3—6-florus hemisphaericus, flores diam. 7 mm. in sicco leviter coeruleosuffusi. Pedicelli calyce inferiore parum, reliquis duplo breviores. Calyx patulus 4 mm. longus dorso pilis simplicibus rectis paucis adspersus, sepala concava basi lata apice rotundata late hyalino marginata ceterum herbacea. Petala sat late obovata in unguem multo breviorem attenuata calycem $1\frac{1}{2}$ v. fere 2-lo superantia a medio patentia integra v. irregulariter truncata v. subdentata. Stamina parum inaequalia, longiora e calyce vix exserta. Filamenta antherâ ovatâ brevissime apiculata $1\frac{1}{2}$ et plus 2-lo longiora. Discus e glandulis 4 depresse reniformibus conflatus. Ovarium attenuata basi sessile stamina subaequans teretiusculum, replo crassiusculo, septo e cellulis teneris transversis parallelis cum aliis longitudinalibus cruciatis compositum. Valvae sub anthesi aegre, nec sine ruptura secedentes valde convexae ovales nervo longitudinali percursae ex quo exeunt utrinque venae 3—5 margine conjunctae. Funiculi ovulo rotundatoreniformi plus quam sesquilongiores. Cauliculi anni praecedentis 3 quos vidi pedicellique in fructu immutati siliculas ferebant 2 et 3 pedicellos superantes. Replum superstes in omnibus 3 observatis lateraliter pl. m. recurvum et simul semitortum linearilanceolatum stylo distincto superatum 4 mm. longum 1 mm. latum.

Tab. 28. fig. *11.* Individuum vetustum *Eutrematis Przewalskii* magn. nat. *12.* Individ. juvenile bis auct. *13.* Flos bracteis fultus, $^{3}/_{1}$ ut seqq. *14.* Alius flos expansus. *15.* Petalum ex *13.* *16.* idem ex *14.* *17.* Flos expansus remotis petalis et ovario. *18.* Sepalum exterius et interius. *19.* Stamen longius et brevius glandulis fulta. *20.* Ovarium a latere et a margine demta valva antica quae *21.* seorsim trans lucem visa. *22.* Ovulum, $^{60}/_{1}$. *23.* Pili caulini, $^{100}/_{1}$.

Braya Sternb. et Hoppe. Брайя.

Folia integra v. vix angulata, flores rosei . . . . *B. rosea* Bge.
» 1—2-jugopinnatifida, flores albi . . . . *B. sinuata* m.

116. **B. rosea** Bge. in Ledeb. Fl. Ross. I, 195. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 162. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 155. Maxim Enum. Mong.

Въ сѣв.-вост. Тибетѣ: въ горахъ по р. Талачю, 6 Іюля въ цв. съ остатками прошлогодн. плод.; и по р. Чюмъ-ча-мунъ на каменныхъ розсыпяхъ нечасто, 3 Іюля '84 въ цв. Tibetia bor. orient. Distrib. Himalaya, alpes Mongoliae, Thian-schan atque Sibiriae finitimae, Europa arctica orient. et Nowaja-Semla.

Specc. tibetica nostra saepe valde robusta pluricaulia cum mongolicis magis congrua quam cum borealioribus, folia solito magis lata et passim hinc angulo v. dente aucta (ut in exemplis e *Thian-Schan*) v. imo utrinque bidentata. Pubes copiosior furcata et simplex, in calyce densa. Petala calycem triente (nec sesqui-, ut describit Turczaninow) longiora. Reliqua omnia conveniunt.

117. **B. sinuata** Maxim. Pilis simplicibus furcatisque praesertim apice cinerascens pluriceps gracilis, foliis radicalibus longe caulinisque paucis petiolatis circuitu lanceolatis vel linearilanceolatis utrinque basi

v. etiam versus medium dentibus patentibus deltoideis v. lobis oblongis acutiusculis oppositis v. alternis laminam linearem inter se relinquentibus instructis; racemo capitato plurifloro vulgo nudo et fructifero immutato, pedicellis longitudine calycis, petalis linearicuneatis truncatis albis calycem aequantibus, filamentis linearibus cuspide apicali antheram rotundatoreniformem gerentibus, silicula calyce fulta illumque excedente ovata a latere compressiuscula villosa stylo distincto coronata, valvis convexis oblongis reticulatis et 1-nerviis, septo obscure 1-nervi, loculis 2—4-ovulatis ovulis rotundatis funiculo brevi crasso suspensis.

Западн. Тибетъ: въ Кэрійскомъ хребтѣ, 10500—13000 ф. н. м., на каменныхъ розсыпяхъ въ большомъ количествѣ, 15 Іюля '85 въ полн. цв. Tibetia boreali jugo Keria.

Praecedenti satis similis, sed gracilior foliisque pinnatifidis atque flore albo distincta.

Radix tenuis verticalis mox in fibras soluta 1-pluriceps. Caulis rarissime foliis radicalibus immersus iisque brevior, vulgo folia superans, altissimus 8 cm., ipsa basi et supra basin foliatus, in specimine uno folio solitario racemum fulciente instructus. Folia radicalia caulinaque 15—65 mm. longa. Petiolus basi sensim parumque dilatatus pl. m. marginatus parce ciliatus in laminam paulatim dilatatus, haec in infimis subintegra linearioblonga 6:1,5 mm. magna petiolo parum, in reliquis duplo usque triplo brevior, 1,5—3 mm. lata, ab apice ad dentes basales 7—20 mm. longa, apicem versus paulo latior obtusa v. obtusiuscula, dentibus mox supra basin impositis oppositis folium subsagittatum formantibus, mox saepiusque in juga 2 pl. m. alternantia remota dispositis angulum vel laciniam 3 mm. longam 1,5 mm. latam efficientibus. Pedunculi ex axilla foliorum inferiorum orti, saepius in quovis caule singuli, rarius bini superiore debiliore, filiformes nudi v. inferiore parte foliis approximatis duobus instructi. Racemus ebracteatus diam. 7—10 mm. pauciflorus coarctatus usque ad fructum, ut patet ex 1 ab anno praecedente residuo. Calyx 2,5 mm. basi aequalis sepalis anguste ovatis obtusis anguste hyalinomarginatis. Petala sepalis angustiora nervo 1 apice dichotomo ad medium percursa, in eodem flore recta v. subobliqua truncata vel subdentata. Stamina sub anthesi dimidia petala superantia, post anthesin petala aequantia, inter se longitudine antherae sulfureae inaequalia. Glandulae 4 obscurae. Ovarium petala aequans primum teretiusculum oblongum, fecundatum a latere compressum ovatum et tum calyce sesquilongius, pubescens. Stylus paulo longior quam latus, stigmate aequilato bilobo. Valvae jam in ovario vix fecundato facile secedentes ovales, demto (ope macerationis) strato externo piloso, distincte nervo tenui longitudinali pinnatim ramoso ramis cum venis marginalibus incompletis conjunctis item parce ramulosis rete constituentibus percursae. Septum a replo crassiusculo stratis 2 prope originem facile separandis ortum, e cellulis transversis teneris parallelis constans, nervo mediano e cellulis longitudinalibus non semper distinguendo. Pedicelli fructiferi immutati replum lanceolatum 2,5—3 mm. longum 1 mm. q. exc. latum stylo brevi apiculatum paulo superantes. Semina ignota.

Tab. 28. fig. *24. **Braya sinuata*** m. n. *25.* Pili furcati simplicibus mixti ex pedicello et *26.* ex ovario, $^{100}/_{1}$. *27.* Flos expansus $^{5}/_{1}$. *28.* Sepalum, petala apice varie denticulata v. truncata, et stamen brevius et longius ex eodem. *29.* Stamen $^{15}/_{1}$. *30.* Ovarium ex eodem flore antice apertum: septum 1-nerve ovulis e situ remotis, cum ejus sectione transv. *31.* Valva ovarii sub luce et trans lucem visa, posterior absterso strato externo piloso parenchymatoso per macerationem in kali caustico. *32.* Flos peracta anthesi, $^{3}/_{1}$. *33.* Ovulum valde auctum.

Dilophia Thoms.

Caules elongati diffusi, folia longe petiolata ovalia, flores axillares, antherae muticae . . . . *D. fontana* m.
Cauliculi nani congesti erectiusculi, folia linearia v. linearispathulata, racemi densi, antherae apiculatae. 2.
Acaulis, folia sinuatopinnatiloba, flores bracteati numerosi majusculi, antherae muticae . . . . *D. sinuata* m.
2. Folia saepe pinnatiloba v. dentata, flores parvi omnes bracteati, cristae ovarii longitudinales . . . . *D. salsa* Thoms.
» integerrima, flores majusculi ebracteati, cristae ovarii transversae . . . . *D. ebracteata* m.

118. **D. fontana** Maxim. in Mél. biol. X. 570. Major, foliis ovalibus longe petiolatis, racemis foliatis elongatis, antheris muticis, silicula transverse ovali margine minute aculeolata, embryone pleurorhizeo.

Возлѣ ключей и вообще на сырыхъ мѣстахъ альпійскихъ луговъ хребта на югъ отъ р. Тэтунгъ, въ большомъ количествѣ и сплошными группами, 13 Іюля и къ концу Іюля '72, 30 и 31 Іюля '80, въ цв. и плод.; въ альпійской области вблизи альпы Джахаръ-Джаргынъ 10500—11500 ф. н. м., по скаламъ, во множествѣ 24 Іюля '80 начин. цв. Въ сѣв. вост. Тибетѣ: по каменнымъ розсыпямъ вдоль рр. Конъ-чюнъ-чю и Бэ-чю, въ 13—14000 ф. н. м. въ изобиліи, 30 Іюня '84 въ цв., 9 Іюля въ полн. цв. Pratis alpinis Amdo atque campis lapidosis Tibetiae borealiorientalis copiose.

Characteribus datis abunde et nimis distincta a *D. salsa* Thoms. et sequentibus, ob siliculae structuram persimilem sine dubio congenerica, sed cotyledonibus accumbentibus neque incumbentibus et habitu diversissima et valde similis *Taphrospermo platypetalo* Schrenk. Nihilominus a *Dilophia* non removendam censemus. Nam et in *Taphrospermo* nunc nominato cotyledones mox incumbentes, mox accumbentes occurrunt, aeque ac in *Cochlearia* (*Kernera*). Junctionem *Cochleariae* et *Taphrospermi* a Bentham et Hooker propositam approbare nequeo, quia character *Cochleariae* tunc nimis vagus evadit. Quum inter *Cruciferas* genera longe plurima mere artificialia sint et series specierum habitu identico donatae saepissime sub diversis tribubus militent, melius et magis sane commode videtur, genera signis bene definitis circumscribere. Qualia signa in *Taphrospermo* sunt racemi bracteati et siliculae acutae contra racemos nudos et fructus obtusos *Cochleariae*. *Dilophiae* autem genus utrique nunc adducto sane proximum, attamen ovario in stylum conicum sensim abeunte, replo lato valvisque orbicularibus parvis operculiformibus bene distinguendum jam praeter sculpturam valvarum sub anthesi vix adhuc formatam.

Radix perennis fusiformis elongata carnosa fibrosa. Cauliculi caespitosi numerosi ex procumbente basi ascendentes saepissime simplices 1—6-pollicares pilis simplicibus brevibus crassis adspersi teretes, filum emporeticum, vel centralis erectus pennam corvinam fere crassus et tunc ex axillis infimis omnibus ramos filiformes elongatos procumbentes emittens. Folia radicalia sub anthesi nulla, caulina inferiora lamina triplo longius, superiora paulo longius petiolata glauca v. livida, lamina ovalis v. superiorum rotundata semipollicaris integra v. prope basin hinc vel utrinque 1-dentata glabra membranacea obscure penninervia. Flores infra medios cauliculos v. ramos incipientes axillares internodiis semipollicaribus superne brevioribus intercepti, summi densi, omnes bracteis petiolatis foliiformibus, infimis flores superantibus, fulti. Pedicelli flore vix, fructu usque 4-lo longiores erectopatuli puberuli. Flores diametro fere 5 mm. Sepala late ovalia dorso infra apicem paucipilosa margine late hyalina. Petala duplo longiora truncatoobovata breve unguiculata ad unguem lilacina ceterum alba v. cum sepalis cauleque lilacina. Glandulae 4 magnae stamina fulcientes emarginatae. Stamina petalis breviora parum inaequalia, filamenta crassiuscule filiformia, antherae rotundatodidymae flavae. Ovarium filamenta aequans ellipticum rhachi contrarie compressum. Stylus crassus subconicus parum brevior. Stigma stylo angustius et obscurius. Septum jam nunc nullum. Ovula 8—10 e funiculis filiformibus ovulo brevioribus pendula. Valvae jam facile solvendae, facie ovarii minores. Silicula matura flore toto persistente inclusa 6 mm. longa transverse ovalis v. late obdeltoidea a latere compressa stylo breviore crasso coronata. Valvae operculiformes i. e. facie siliculae minores, a latere compressae profunde naviculares medio dorso irregulariter aculeolis v. tuberculis crassis passim subobsoletis obsessae obscure 1-nerviae. Replum superstes latum hyalino marginatum apice et basi concavum, septo plane nullo. Semina 4—6 brunnea opaca ovalia 1 mm. longa funiculo crassiusculo suspensa, testa crassa coriacea. Embryo viridis, cotyledones convexoplanae, radicula longior accumbens ascendens.

Adest specimen alio loco et serius collectum, totum violascens, cujus siliculae minus latae obsoletiusque tuberculatae styloque sublongiore instructae sunt. Vix aliud tamen quam varietas.

Adnot. *D. fontanae* habitu proxima et fortasse congenerica videtur *Dipoma iberideum* Franch. Pl. Yunn. 404, e *Yunnan*, pubis praesentia, siliculae pilosiusculae forma, loculis 2-ovulatis diversum.

Tab. 13. fig. *1.* Specimen e minoribus, resectis ramis nonnullis, m. nat. *2.* flos, demtis petalis duobus, quinquies a. *3.* genitalia ex eodem, *6.* torus, resecto germine, cum glandulis 4 cui insident stamina relicta duo. *7.* ovarium a latere, valva una vi soluta, decies auct.

8. idem a facie, paulo minus auctum. *9.* ovulum. *10.* pars pedicelli fructiferi, sexies a. *11.* silicula ex eodem, paulo magis a. *12.* semen, *13. a.* embryo a latere, *b.* a margine, *c.* transverse sectus, decies a. *14.* silicula matura ex alio specimine $^{5}/_{1}$ ut seqq., *15.* eadem apertis et remotis valvis, apparent replum et semina. *16.* valva ab interno visa. *17.* replum a facie. *18.* semen transverse sectum, $^{10}/_{1}$.

119. **D. sinuata** Maxim. Nana acaulis pilis parcis in calyce exceptis glaberrima, foliis carnosis radicalibus longe petiolatis petiolis in laminam lanceolatolinearem v. linearem obtusiusculam utrinque dentibus oblongis v. ovatis 1—2 instructam abeuntibus, floribus numerosis majusculis albis terminalibus in racemum corymbosum aggregatis omnibus bracteas lineares excedentibus; sepalis patulis basi aequalibus late ovalibus obtusissimis hyalinomarginatis, petalis calyce duplo longioribus late spathulatis a medio patentibus, filamentis basi sensim dilatatis, antheris rotundatoovatis muticis, ovario in stylum subaequilongum sensim attenuato ovoideoconico quadrangulo, stigmate indiviso ovario subangustiore, replo lato, valvis orbiculatis convexis penniveniis laevibus, septo nullo, ovulis 10—12 biseriatis ovatis funiculos superantibus.

Въ сѣв.-вост. Тибетѣ, 14—14500 ф. н. м., на сыромъ пескѣ, 5 Іюня '84 въ нач. цв. Tibetia borealiorientali, inter *Erysimum chamaephyton* m. spec. 1.

Facies *D. ebracteatae* m., sed signis datis distinctissima.

Rhizoma verticale illi *Cochleariae scapiflorae* simile, nempe crassum carnosum pallidum ad intervalla semipollicaria annulis incrassatis cinctum, qui a cicatricibus foliorum radicalium annorum praecedentium formantur. Supra summum annulum surgit caudex hornotinus vaginis emarcidis a basi tectus quae superne abeunt in folia rosulam laxam constituentia circiter 18. Folia maxima 3 cm. : 3 mm. magna dentibus nonnullis fere 3 mm. longis, interiora latiora et breviora. Bracteae lineares acutiusculae foliis quidem circumdatae, sed minime in illa quoad formam transeuntes, 7—8 mm. longae, 1 mm. latae. Flos plena sub anthesi valde apertus 10—12 mm. latus. Sepala 3 mm., petala 7 mm. longa ungue a lamina haud sejuncto crebre pennivenia venis ramulosis versus apicem anastomosantibus. Stamina vix inaequalia calycem subsuperantia filamentis subulatis. Ovarium staminibus vix brevius basi disco flavescente extrastamineo cinctum qui ante stamina breviora tumescit in dentes 4. Replum latum marginibus in stylum excurrens, ita ut totum ovarium quadrangulum fiat. Ovarium leviter a latere compressum. Valvae parvae nervo longitudinali percursae, ex quo abeunt venulae 2—3 partim ramulosae. Septum desideratur. Ovula illis *Cochleariae scapiflorae* simillima, scilicet ovata apice subito attenuata.

Tab. 28. fig. *46.* Specimen unicum collectum *Dilophiae sinuatae*, m. n. *47.* Flos expansus $^{2}/_{1}$. *48.* Idem remotis petalis staminibus plerisque et ovario, bis auct. *49.* Petalum $^{4}/_{1}$ ut seqq. *50.* Stamina fere aequilonga. *51.* Ovarium et idem valva una demta, quae ad *52.* seorsim $^{8}/_{1}$. *53.* Ovarii 1-locularis sectio transv. *54.* Ovula cum parte repli valde aucta.

120. **D. ebracteata** Maxim. Nana carnosa 1- multi-caulis calyce pilosulo excepto glabra, foliis saepissime versus apicem caulis congestis linearispathulatis obtusis integerrimis, racemis sub anthesi immersis corymbosis multifloris passim geminatis contiguis, bracteis nullis, pedicellis flore majusculo longioribus, antheris apiculatis, petalis calycem sesqui superantibus ungue spathulato lamina latiore quam longa rotundata, ovario subtetragono in stylum pyramidatum attenuato, valvis crista duplici parallela undulata transversa instructis, septo incompleto, loculis biovulatis.

Сѣв.-вост. Тибетъ: у горныхъ рѣчекъ по р. Тала-чю, на каменистой почвѣ, въ большомъ количествѣ, 19 Іюня '84 въ нач. цв. Tibetia borealiorientali.

Proxima *D. salsae*.

Plantula videtur biennis saltem, radice enim linearifusiformi integra elongata v. brevi in fibras divisa ad collum incrassatum semper basibus dilatatis emarcidis petiolorum vetustorum obvallata. Caules 1—1$^{1}/_{2}$-pollicares teretes violacei. Folia 5—10 mm. longa, inferiora in petiolum violaceum lamina parum breviorem attenuata, superiora sessilia, ad summum 2 mm. q. exc. lata. Racemi terminales sessiles accedentibus passim inferne paucis axillaribus oliganthis. Flos albus diam. 5 mm. Sepala erecta 3 mm. longa late ovata apice rotundata dorso pilis crassis paucis horridula hyalinomarginata. Petalorum laminae patentes. Stamina

parum inaequalia ungues petalorum subaequantia, filamentis latiusculis, antherae loculis oblongis parallelis connectivo in appendicem semiorbicularem producto superatis. Glandulae 4 saturatiores hemisphaericae utrinque secus stamina breviora. Ovarium staminibus brevius cum stylo pyramidato ovatooblongum quadrangulum, replo crasso amplo, valvis parvis orbiculatis nervo 1 ramuloso percursis, cristis dorsalibus nunc parum conspicuis. Septum secus medianam late pervium. Ovula orbiculata funiculos liberos superantia. Fructus ignoti.

Tab. 28. fig. *34.* Individuum robustum *Dilophiae ebracteatae* m. n. ut *35.* specimen macrum. *36.* Cauliculus longitudinaliter fissus remota parte antica ut conspiciatur inflorescentia densa bracteis orbata, $^{2}/_{1}$. *37.* Alabastrum, $^{8}/_{1}$ ut *38.* sepala ex illo. *39.* Flos $^{4}/_{1}$ ut seqq. *40.* idem expansus resecto ovario. *41.* Stamen longius et brevius et pars staminis a dorso $^{8}/_{1}$ ut seqq. *42.* Ovarium a facie et a latere. *43.* Idem apertum: septum perforatum et valva seorsim. *44.* Ovarium transv. sect. magis a. sine ovulis, *45.* Ovula in loculo 2 magis aucta.

121. **D. salsa** Thoms. in Kew Journ. bot. IV, t. 12. V. pag. 20. Nana valde multicaulis caespitosa carnosa glabra, cauliculis foliatis, foliis linearibus acutiusculis integris v. apice pinnatilobis dentatisve, racemis foliatis multifloris, pedicellis flore longioribus, petalis calycem parum superantibus linearicuneatis truncatis, antheris appendiculatis, ovario ovali stigmate sessili, valvis cristula crenata duplici longitudinali instructis, septo completo, loculis biovulatis; silicula flore emarcido inclusa triplo latiore quam longa valvis dorso eximie cristatis cristis acute incisis, semine notorhizeo. Hook. fil. Fl. Brit. Ind. I, 160. *D. kaschgarica* Rupr. Sert. tianschan. 40.

Въ Нанъ-шанѣ по р. Куку-усу, 10,000 ф. н. м. на глинистомъ днѣ ключа, въ большомъ количествѣ, 6 Авг. '79 въ цв. и плод.; на каменистомъ берегу р. Чурмынъ, 9—9500 ф. н. м., нечасто, 10 Мая '80 въ цв. Тибетъ: по сѣверному склону хребта Бурханъ-Будда, у р. Хату-голъ, 18 авг. въ цв. и плод.; по южному склону водораздѣла между Хуань-хэ и р. Янъ-цзы, въ ущельѣ, на галькѣ у ручья, въ изобиліи, 12 Іюня въ нач. цв.; по р. Бэ-чю, 13800 ф. н. м., 13 Іюля '84 въ цв.; по каменнымъ розсыпямъ въ Кэрійскомъ хребтѣ, 10500—13000 ф. н. м., между *Braya* 1 экз., 15 Іюля '85 въ цв. Alte alpinis Amdo et Tibetiae borealis praesertim orientalis. Distr. Ladak!, Thian-schan occidentalis.

Lepidium L. Жеруха.

Annuum. Flores 2—4-andri. Petala calyce breviora vel 0, folia sublinearia. . . . . *L. ruderale* L.
Perenne. Flores 6-andri. Petala calyce longiora, folia ampla medio latiora . . . . *L. latifolium* L.

122. **L. ruderale** L. Cod. 4692. Ledeb. Fl. Ross. I, 204. Maxim. Ind. Mongol. 480. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 160.

Сѣв.-вост. Тибетъ: въ ущельѣ водораздѣла между рр. Хуань-хэ и Янъ-цзы, на глинисто-каменистомъ берегу ручья, въ изобиліи, 11 Іюня съ перв. цв.; на старыхъ стойбищахъ по притоку р. Бэ-чю, 13800 ф. н. м. въ большомъ количествѣ и сплошными группами, 13 Іюля '84 въ полн. цв. Tibetia et hinc distr. in Europam.

Specc. foliis omnibus profunde dentatis, radicalibus pinnatisectis segmentis dentatis.

β. **micranthum** Glehn in sched. *L. micranthum* Ledeb. Fl. Ross. I. 205. Icon. tab. 92. *L. incisum* Debeaux, Flor. de Shanghai, n. 18. — nec Roth (quod folia bipinnatifida habet).

Амдо: по обрывамъ глинистаго берега верхней Хуань-хэ, 8500 ф. н. м., въ тѣни, нечасто, 21 Мая '80 въ полн. цв.; въ Нанъ-шанѣ, въ Іюлѣ '79 въ плод. Тибетъ: подъ скалами по Голубой рѣкѣ, 13000 ф. н. м., въ изобиліи, 29 Іюня '84 въ цв.; въ Кэрійскомъ хребтѣ, въ ущельѣ р. Курабъ по скатамъ, чаще на мусорѣ, въ большомъ количествѣ, 6 Іюля въ цв.; тамъ-же въ ущельѣ р. Нура, 9000 ф. н. м. на заброшенныхъ пашняхъ, часто, 23 Іюля '85 въ цв. и плод. Amdo, Tibetia. Distr. China bor., Mongolia, Sibiria, Caucasus.

γ. **auriculatum**: bipedale multicaule ex omnibus axillis ramulosum, folia radicalia petiolata pinnatifida, caulina linearioblonga basi subdilatata auriculatocordata semiamplexicaulia incisodentata, flores praecedentis, siliculae pedicello longiores ellipticoorbiculatae.

По заброшеннымъ огородамъ близь р. Тэтунгъ, весьма часто, 25 Іюля 1872, въ цв. и съ молод. плод. Amdo.

Forma gigantea et ex prima fronte tam diversa, ut pro specie nova haberes, sed specc. a Przewalskio in *Mongoliae* mont. Alaschan lecta etiam multicaulia, et postea allata supra sub β partim enumerata inter hanc et plantam pekinensem var. β. intermedia sunt, nam folia superiora in his jam basi rotundata sessilia, in illis subcordata v. rite cordata sunt. Exempla in jugo Nan-schan lecta foliis integris insignia.

123. **L. latifolium** L. Cod. 4687.

Var. platycarpa Trautv. Enum. Song. n. 159. *L. l. α. glabrum* Ledeb. Fl. Ross. I, 207. *L. l. β. acutum* Rgl. et Herd. Pl. Semen. n. 116.

Встрѣчается часто вдоль дорогъ въ сѣверной части Амдо, 3 Авг. '75 съ неспѣлыми плодами и цвѣт. (Пясецкій). Amdo. Distr. Mongolia, Songaria, Altai.

Var. affinis C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III, 189.

По Желтой рѣкѣ, въ Хуй-дуѣ, 7000 ф. н. м., на пашняхъ вдоль арыковъ весьма часто, 13 Іюня '80 въ полн. цв.; въ Цайдамѣ, Авг. '84 собр. спѣл. сѣмена. Въ Тибетѣ: хребетъ Бурханъ-Будда, 10—12500 ф. н. м. въ ущельѣ Номохунъ-гола, на старыхъ стойбищахъ, въ большомъ количествѣ, 15 Авг. '84 въ цв. Amdo et Tibetia. Distr. China borealis, Mongolia, Sibiria, Turkestan, Rossia.

Hymenophysa C. A. Mey.

124. **H. pubescens** C. A. Mey. Ledeb. Fl. Ross. I. 208. Rgl. et Herd. Pl. Semen. Suppl. p. 44, n. 118, i.

По сѣверной Ганьсу, на пашняхъ и по окраинамъ, 4 Августа '75 въ плод. (Пясецкій). — Amdo boreali. Distr. Mongolia, Turkestan, Songaria, Sibiria occid. desert. Baraba.

Coelonema Maxim.

Sepala basi aequalia navicularia. Petala breve unguiculata, lamina obovata emarginata patula. Stamina tetradynama filamentis cavis linearibus basi dilatatis, antheris dorso insertis erectis. Ovarium rotundato-ellipticum a latere compressum, epicarpio laxo membranaceo ab endocarpio carnoso praeter replum libero, 2-loculare, septo angusto cavernoso subduplici. Stylus brevis stigmate truncato. Ovula in loculo 5—6, pleraque demum abortiva. Silicula (valde juvenilis) valvis indistinctis navicularibus immarginatis 1-nerviis haud solubilibus, indehiscentibus igitur. Semina? — Herba perennis suffruticosa nana viridis, radice elongata tenui, cauliculis numerosis procumbentibus caespitosis, nonnullis rosuliferis, nonnullis e rosula florigeris, foliis obovatis ciliatis parvis pube simplici admixtis pilis paucis bipartitis, caulinis paucis, floribus racemosis, inferioribus 2—6 bracteatis, reliquis numerosioribus nudis, pedicellis post anthesin patentiincurvis, petalis flavis. — Nomen e κοῖλος cavus et νῆμα filamentum.

Habitus *Drabae* Sect. *Chrysodrabae* vel specierum humiliorum *Aethionematis*, prope quas posteriores ex habitu, pube et characteribus floralibus ponendum videtur.

125. **C. draboides** Maxim. in Mél. biol. X. 571.

По обнаженнымъ горнымъ скатамъ хребта по южную сторону р. Тэтунгъ, рѣдко, 12 Мая '73 въ цвѣту и отцвѣтшее. Amdo, rarum.

Radix tenuis elongata multiceps. Capita sistunt cauliculos caespitosos horizontales cicatricibus foliorum sparsis vestitos ad 3 cent. longos, apice rosulam foliorum ferentes saepe emarcidam et e centro ejus iterum cauliculum similem rosuliferum emittentes. Rosulae polyphyllae densae. Folia obovata 3 : 6 mm. usque magna, stolonum sterilium subpetiolata, rosularum et caulina sessilia, rigide membranacea pilis simplicibus ciliata. Cauliculi floriferi sub anthesi ad 6 cm. alti erecti oligophylli pilosi, foliis 2—4. Racemi multiflori primum corymbosi, floribus inferioribus saepius remotis axillaribus, densius cum pedicellis calycem superantibus pilosi. Bracteae inferiores foliorum caulinorum aemulae pedicello aequilongae, superiores ovatae pedicello superatae. Calyx 2 mm. q. exc. longus patulus. Sepala rotundata tenue membranacea tenue 3-nervia, ochroleuca. Petala ungue incluso, lamina fere obcordata pennivenia, fere 5 mm. longa. Stamina petalis fere duplo breviora, filamentis longiorum magis dilatatis, antheris flavis. Germen stamina breviora aequans sessile in stylum plus duplo breviorem sensim attenuatum parum a latere compressum, sub anthesi superficie quasi corrugata ob epicarpium ab endocarpio solutum. Septum canalibus 2 latis percursum et ita bilamellatum. Ovula subbiseriata, funiculi liberi ovulo aeque longi.

Tab. 14. fig. *1. Coelonema draboides* flor. m. nat. *2.* Folia innovationum et rosularum m. $^5/_1$ a. *3.* Flos, $^3/_1$. *4.* Sepala a ventre, $^{10}/_1$ ut seqq. *5.* a dorso. *6.* petalum. *7.* Stamen longius et brevius. *8.* Pars pedicelli cum germine. *9.* sectio ejusdem septo parallela: perspiciuntur ovula in loculo 4 et septum 1-nervium. *10.* sectio ovarii septo contraria. *11.* sectio ejusdem transversa cum septo inflato. *12.* Pili simplices et furcatus, $^{60}/_1$.

Capsella Vent. Сумочникъ.

Silicula obdeltoidea truncata, racemi nudi, planta viridis foliis integris v. pinnatifidis .... *C. Bursa pastoris* Mch.
Silicula elliptica. 2.
2. Filiformis glaberrima, racemi nudi, silicula pedicello brevior .... *C. elliptica* C. A. Mey.
Incana, racemi foliati foliis pinnatisectis, silicula pedicellum superans........................ *C. Thomsoni* Hook. f.

126. **C. Bursa pastoris** Mönch, Meth. 271. Ledeb. Fl. Ross. I, 199. Bge. Enum. Chin. n. 32. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 159.

Амдо: въ огородахъ сорною травою (Пот.); по р. Муджикъ-хэ на югъ отъ города Хуй-дуй, 9—9500 ф. н. м., на поляхъ съ глинистою почвою, между кустарниками, въ изобиліи, 16 Іюня '80 въ полн. цв. — Ad fl. Hoang-ho, et alibi. Distr. Europa, Asia et ubique in cultis.

127. **C. elliptica** C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III, 199 (1831). Fl. Ross. I, 199. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 159. *C. procumbens* Fries, Mant. I, 14. (1832). *Lepidium procumbens* L. Cod. 4680.

Сѣв. вост. Тибетъ: хребетъ Бурханъ-Будда, въ ущельѣ нижняго теченія р. Номохунъ-голъ, между кустарниками, на соленой глинѣ въ большомъ количествѣ, 15 Авг. '84 въ плод. Tibetia. Distrib. Mongolia, Songaria, Europa media et australi.

Meyeri nomen praeferendum non solum jure prioritatis, sed quia caules nunquam procumbunt, etsi Linnaeus, cujus descriptio etiam aliis punctis mala, procumbentes dixerit.

128. **C. Thomsoni** Hook. f. in Journ. linn. soc. V, 173. et in Fl. Brit. Ind. I, 159. *Hutchinsia tibetica* Thoms. in Hook. Ic. pl. t. 900.

Амдо: въ хребтѣ Нанъ-шанѣ, по р. Куку-Усу, 10000 ф. н. м., на мусорѣ, обильно, 10 Авг. '79 въ цв. и плод.; по верхней Хуань-хэ, вдоль р. Бага-Горги по песчаному берегу, 9000 ф. н. м., рѣдко, 24 Мая въ нач. цв.; по Кукунорскому плоскогорью, 10000 ф. н. м. на альпійскихъ лугахъ въ большомъ количествѣ, 19 Іюля '80 въ цв. съ молод. плод. Сѣв.-вост. Тибетъ: на вершинѣ водораздѣла между рр. Хуань-хэ и Янъ-цзы, въ ущельѣ у рѣчки, въ изобиліи, 12 Іюня въ нач. цв.; на каменныхъ розсыпяхъ по

р. Конъ-чюнъ-чю, 13—14000 ф. н. м., часто, 30 Іюня въ нач. цвѣт.; по р. Разбойничьей, 13000 ф. н. м., 26 Іюля '84 въ цв. и незрѣл. плод. Amdo alte alpina et Tibetia bor. orientali. Distrib. Tibetia occid. (Thomson!): Ladak (Strachey), ad Indum super. aliisque locis (herb. Calcutt.!)

Planta e quavis fere statione habitu diversa, attamen minime in species dirimenda. Radix ne in tibetica originaria quidem semper perennis ut descripta, sed planta evidenter primo anno jam florens et tum palmaris v. spithamaea filiformis erecta simplex ob pubem parciorem viridis, foliis petiolum basi breve dilatatum 2—3-lo superantibus 4—5-jugo-pinnatisectis 35 : 7 mm. magnis, segmentis sessilibus basi brevissime (apicalibus magis) decurrentibus 1-jugo-pinnatifidis v. apicali trifido, laciniis ovatis lanceolatisve acutis. Alia specc. radice fusiformi carnosa biennia videntur, pube copiosiore cana, foliorum segmenta usque 8-juga magis approximata saepe 2-jugo-pinnatifida laciniis obtusis, cauliculi plures divergentes — haec pl. originariae similior. Illa denique in *Nan-shan* in ruderatis alibique lecta radice perenni, multicaulis erecta v. diffusa usque $1\frac{1}{2}$-pedalis, ceterum cum bienni congrua. Partes florales in omnibus identicae.

Thlaspi L. Денежникъ.

129. **Th. arvense** L. Cod. 4698. Debeaux, fl. de Shanghai, in Act. soc. linn. Burd. XXX. 18. n. 17.

Около кумирни Чэйбсенъ, по китайскимъ пашнямъ и на мусорѣ, часто и въ большомъ количествѣ, 16 Іюля '72 въ цв. и съ зелен. плод.; по верхней Хуань-хэ, 8000 ф. н. м., вдоль арыковъ на пашняхъ, въ изобиліи, 4 Іюня въ цвѣт. и молод. плод.; по р. Муджикъ-хэ, 9—9500 ф. н. м., нечасто на старыхъ стойбищахъ, 16 Іюня '80 въ полн. цв. Amdo. — Distr. cultis Europae et Asiae.

Sterigma DC.

130. **St. sulfureum** DC. Syst. II, 580. Boiss. Fl. or. I, 241. Maxim. Enum. Mong. n. 192. *St. tomentosum* DC. l. c. Ledeb. Fl. Ross. I, 215. Trautv. Enum. Song. n. 170. *Dontostemon matthioloides* Franch. Pl. David. I, n. 70. t. 9.

Въ Нань-шанѣ, на высотѣ отъ 8000—12000 ф. н. м., у ключей, обыкновенно въ небольшомъ количествѣ; но иногда и цѣлыми насажденіями, 10 и 16 Іюля '79 въ полн. цв. и съ мол. плод. Amdo jugo Nan-shan. Distrib. a Mongolia ad deserta Caspia et Asiam minorem atque Syriam.

Goldbachia DC. Гольдбахія.

131. **G. laevigata** DC. Syst. II, 577. Ledeb. Fl. Ross. I, 215. Hook. f. Fl. Brit Ind. I, 166. Maxim. Enum. Mong. n. 188.

Амдо: по верхней Хуань-хэ, на р. Муджикъ, къ югу отъ города Хуй-дуй, 7000 ф. н. м. на старыхъ пастбищахъ въ небольшомъ количествѣ, 16 Іюня '80 въ цв. и молод. плод.; въ Цайдамѣ: невдалекѣ отъ сѣв. подошвы хребта Бурханъ-Будда, на поляхъ ячменя, на глинистой почвѣ, часто, 29 авг. '84 въ плод. Amdo ad Hoang-ho super., Tsaidam. Distrib. Mongolia, Songaria et hinc usque ad Wolgam, Himalaya occidentali.

Megadenia Maxim.

ISATIDEAE.

Sepala patula basi aequalia. Petala spathulatoobovata calyce sesquilongiora. Stamina libera edentula parum inaequalia. Glandulae hypogynae 4 amplae quadranguloöblongae sepalis alternae in fructu persi-

stentes, stamina breviora inter se recipientes. Antherae orbiculatae. Ovarium a latere compressum transverse oblongum biloculare, stylo brevi columnari, stigmate subbilobo parvo. Ovula in loculis solitaria funiculo brevissimo crasso, anatropa, micropyle infera placentam spectante. Silicula indehiscens, pariete crasso, septo angusto crassissimo. Semen (juvenile) turgidum rotundatoovoideum. Embryo... — Herba annua pygmaea viridis glaberrima. Folia basi saepius aggregata petiolata cordatoorbiculata v. rarius cordatoovata leviter 3—7-angulata palmatim 3—5-nervia integra. Flores axillares longissime pedicellati parvi albi, versus apicem in racemum terminalem nudum soluti v. racemi axillares 2—3 prope basin.

Quantum embryone ignoto judicare licet, inter *Euclidieas* locum tenere videtur.

132. **M. pygmaea** Maxim.

По верхней Хуанъ-хэ у притока его Бага-Горги, на песчаномъ берегу рѣчки, нечасто, 25 Мая '80 въ цв. и съ неспѣл. плод. Amdo: ripa arenosa ditionis Hoang-ho superioris.

Uni-bi-pollicaris erecta. Radix elongata filiformis in fibras soluta iisque obsessa. Caulis brevissimus in racemum abiens basi foliatus foliis approximatis v. rarius internodiis distinctis, axillis fere omnibus florigeris, floribus apice racemum nudum constituentibus. Folia omnia consimilia. Petioli basi non dilatati sulcati laminam usque 12:12 mm. magnam superantes. Pedicelli ad 10 mm. longi, floriferi erecti fructiferi deflexi. Flores diam. 4 mm. Sepala membranacea late ovalia reticulatotrinervia nervis ante apicem conjunctis. Petala pennivenia. Filamenta late subulata, longiora faciem, breviora marginem siliculae spectantia. Glandulae carnosulae fere ad media filamenta attingentes. Ovarium duplo latius quam longum, stylo breviore subito imposito. Siliculae immaturae 3 mm. latae, 1 mm. altae, loculis convexis immarginatis laevibus. Septum aeque crassum ac latum, in medio fasciculo fibrovasali amplo percursum. Valvae e parenchymate compacto atque crasso formatae evidenter maturitate haud solvuntur.

Tab. 12. fig. *22. Megadenia pygmaea* florens m. n. et *23.* spec. minutum florens et fructu immaturo instructum, magn. auct. *24.* Flos quinquies auctus. *25.* idem demtis petalis et germine, a vertice visus, octies a. *26.* Stamen longius a dorso, brevius a ventre, magis a. *27.* ovarium. *28.* idem trans lucem visum cum ovulis, quorum unum ad *b.* seorsim, $^{40}/_{1}$. *29.* Silicula immatura, $^{5}/_{1}$. *30.* Eadem loculo uno aperto, ut semen in conspectum veniat. *31.* Eadem transverse secta. *32.* Semen immaturum embryone nondum formato.

VIOLARIEAE. ФІЯЛКОВЫЯ.

Viola L. Фіялка.

Acaules, radix fusiformis v. fibrosa aut bulbus. 2.
Caulescens, rhizoma articulatum, flores lutei .... *V. biflora* L.
2. Bulbus squamatus, flores albi minuti .... *V. bulbosa* m.
Radix fusiformis. 3.
3. Folia elliptica indivisa, flores azurei. 4.
» rotundata multipartita, flores alborosei .... *V. pinnata* L.
4. Calcar elongatum .... *V. Patrini* DC.
» scrotiforme .... *V. thianschanica* m.

133. **V. bulbosa** Maxim. in Bull. Acad. Pétersb. XXIII, 334. vel Mél. biol. IX, 748. (Sect. *Nomimium* Ging., stigmate marginato). Nana, bulbo carnoso squamato bulbiparo stolonibusque nudis (demum in bulbum incrassatis?) perennans pilosa breve caulescens erecta; foliis approximatis alatopetiolatis cordatis ovatisve obtusiusculis crenatis; stipulis triente adnatis ovatolanceolatis ciliatis; pedunculis axillaribus folia parum superantibus; flore minuto albo imberbi brevissime calcarato; sepalis ovatis acutis; stigmate marginato brevirostri; ovario trigono glabro.

Амдо: нижній поясъ хребта, расположеннаго на югъ отъ р. Тэтунгъ, по влажнымъ лугамъ въ большомъ количествѣ и мѣстами цѣлыми насажденіями, 3 Іюня '73, въ цвѣту (Пржев.); въ дер. Ндами, 22 Мая; въ долинѣ рр. Нгварси-Лунва, 16 Мая; и Рунвыръ близь монаст. Кадигерь, 24 Мая '85 въ цв. (Пот.); южный склонъ хребта Балекунъ, 10000 ф. н. м., на скалахъ, нечасто, 6 Іюня въ цв.; по р. Муджикъ-хэ, 9—9500 ф. н. м., 16 Іюня '80 въ полн. цв. — Pratis alpinis humidis rupibusque totius Kansu.

Unica *Violarum* bulbo praedita! Ceterum exemplis pumilis vernalibus *V. Patrini* DC. β. *chinensis* Ser. non nimis dissimilis, sed albiflora et flos minutus.

Pars epigaea 1—2-pollicaris. Bulbus magnitudine pisi rotundatus v. oblongus brunneus e squamis carnosis (vaginis aphyllis) 7—8 constans rotundatoobtusis dense v. in bulbo oblongo laxe imbricatis, e quarum inferiorum axillis gignuntur fibrae radicales vel earum loco bulbilli minuti carnosi compressoovoidei. Ex apice bulbi prodit squama a ceteris paulo remotior basin caulis fulciens, qui post intervallum $^1/_4$-pollicare nudum glabrum hypogaeum squamam oblongam 1 v. 2 et tunc, internodiis abbreviatis, folia primum rotundata v. cordata dein cordatoovata v. ovata profert. Adsunt tamen individua sine bulbo collecta, ubi cauliculus hypogaeus tenuis pollicaris fibris radicalibus obsessus est. Ex axillis foliorum squamiformium, rarius et frondosorum inferiorum prodeunt jam sub anthesi stolones filiformes horizontales parce hinc inde squamulis vaginantibus obsessi sed non radicantes, qui serius elongantur et jam nunc ultra bipollicares occurrunt et demum fortasse apice in bulbum incrassantur. — An individua sine bulbo plantae primo anno florentes, an e stolone ortae et igitur biennes? Stipulae ovatolanceolatae acuminatae parce fimbriatae et crebrius ciliatae, ciliis fimbriisque apice subglanduligeris. Petioli laminâ 10 : 10 ad 6 : 15 mm. magnâ saepius paulo longiores distincte alati interdum in laminam sensim abeuntes, dense, ita ut folia juvenilia, subtus parcius, ad venas piloso-pubescentia. Pedunculi folium interdum usque duplo superantes, medio bibracteati, bracteis lanceolatis acuminatis basi substipulata parce fimbriatis. Flos diametro 7 mm. Sepala anguste ovata v. oblonga obtusa, appendicibus brevissimis crassiusculis emarginatis parce ciliatis. Petala obovata, infimum in calcar scrotiforme abiens profunde emarginatum violaceostriatum. Antherae appendici subaequilongae, calcaribus inferiorum hamatodeltoideis brevibus. Capsula 1 collecta immatura in pedunculo recurvo ex infimis late ovalis obtusa sepala duplo superans.

Exempla Potanini praecociora Przewalskianis simillima, seriora elatiora: parte epigaea 7 cm., lamina 17 : 16 mm. ad 28 : 15 mm., petalis 8 mm. longis.

Tab. 13. fig. *19. Violae bulbosae* individuum sine et cum bulbo, magn. nat. *20.* specimen bulbiferum, ter auct. *21.* squama bulbi transverse secta, ter a. *22.* bulbillus axillaris, sexies a. *23.* Basis petioli cum stipula una, $^{10}/_1$. *24.* Alia stipula. *25.* Sepalum m. n. et auctum. *26.* Petala, venatione non in omnibus indicata. *27.* Stamina m. n. et a., unum calcaratum. *28.* Ovarium cum stylo et stigmate; omnes hae figg. quater circiter auctae.

134. **V. Patrini** DC. Prodr. I, 293.

β. **chinensis** Ging. in DC. l. c. Maxim. in Mél. biol. IX, 721. Enum. Mongol. n. 196. Forbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 53. Franch. Pl. David. I, 41, II, 201. Pl. Yunn. 409.

Амдо: въ долинахъ рр. Нинби-мурень, 18 Апр., и Джанба, 2 Апр. въ цв.; Санъ-чань на р. Хуань-хэ, на днѣ долинъ по глинистой почвѣ, вдоль арыковъ и рѣчекъ, 8 Апр.; въ городѣ Сининѣ, 7500 ф. н. м., 27 Апр. въ цв.; въ долинѣ р. Нгварси-Лунва, 16 Мая въ цв.; около монаст. Кадигерь, 15 Мая '85 въ цв. (Потанинъ). — Amdo. — Distr. Mandshuria, Korea, Japonia, China, India.

Nonnulla ex his typicam plantam sistunt, alia abludunt foliis plerisque ovatis v. cordatoovatis, pube densiore, sed adsunt transitus, ita ut vix pro varietate distincta habenda sint.

135. **V. thianschanica** Maxim. in Mél. biol. X, 576, cum synn. Enum. Mongol. n. 198, tab. II, figg. 13—19.

Амдо: въ горахъ Муджикъ, 9—11000 ф. н. м., на альпійскихъ лугахъ съ перегнойной почвой, въ изобиліи, 18 Іюня '80 въ цв. Сѣв. Тибетъ: на песчаномъ берегу р. Янъ-цзы, 13000 ф. н. м., въ изобиліи,

23 Іюня '84 въ цв.; въ Кэрійскомъ хребтѣ, 9500—10000 ф. н. м., по сырымъ скатамъ нечасто, 8 Іюля въ цв.; тамъ-же, въ ущельѣ р. Кюкъ-Эгиль, 10500—11000 ф. н. м., 10 Іюля '85 въ цв. Pratis alpinis Amdo, Tibetia boreali. — Distrib. Thianschan occidentali.

Specc. e *Keria* ante notis similia, *V. Gmelinianam* simulantia, licet nonnulla majora: lamina ad 25 mm., petiolo ad 55 mm. longis. Illa e *Yang-tze* differunt radice validiore saepe polycephala capitibus sessilibus vel (passim longe) stipitatis foliisque angustioribus (ovalibus). Specc. e *Mudshik* quoad folia cum his *tibeticis*, quoad radicem tenuiorem monocephalam cum *thianschanicis* et illis e *Keria* congruunt.

136. **V. pinnata** L. Cod. 6767. Forbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 54. Maxim. in Mél. biol. IX, 717.
β. **dissecta** Rgl. Pl. Radd. I, 222. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 178. Maxim. Enum. Mongol. n. 194. Franch. Pl. David. I, 41.

Амдо: по р. Бага-Горги, притоку р. Хуань-хэ, 9—13000 ф. н. м., по ущельямъ и обрывамъ лёсса, въ небольшомъ количествѣ, 8 Мая въ цв. (Пржев.); въ долинѣ р. Джанба близь Сань-чуаня на лѣвомъ берегу р. Хуань-хэ, на сырой глинѣ, 2, 13 Апр. въ цв.; въ долинѣ рр. Нгварси-Лунва и Ндами-Лунва, 16 и 21 Мая въ цв.; около Кадигеря, 25 Мая '85 въ цв. (Пот.); по южному склону хребта Балекунъ, 6 Іюня '80 въ цв. (Пржев.). Amdo. Distr. China bor., Mandshuria, Mongolia, Sibiria altaica et orientalis.

137. **V. biflora** L. Cod. 6778. Hance in Journ. of bot. XIII. 131. Forbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 52. Franch. Pl. David. I, 44. Pl. Yunn. 412. Maxim. Enum. Mong. n. 201. *V. Wallichiana* Ging. in DC. Prodr. I, 300.

Амдо: по Южнотэтунгскому хребту, въ альпійскомъ поясѣ, въ лѣсахъ по долинамъ съ черноземною почвою встрѣчается часто, 23 Мая '73 въ цвѣту (Пржев.); около деревни Ндами, 22 Мая, на днѣ ущелья р. Нгварси-Лунва, на перегнойной почвѣ, 16 Мая '85 (Пот. въ цв.); южный склонъ хребта Балекунъ, по скаламъ въ щеляхъ, въ большомъ количествѣ, 10000 ф. н. м., 6 Іюня '80 въ цв. Сѣв.-вост. Тибетъ: на скалахъ по р. Конъ-чюнъ-чю, 13—14000 ф. н. м., 1 Іюля въ цв.; на песчаномъ берегу Голубой р., 13000 ф. н. м., во множествѣ, 23 Іюня '84 нач. цв. — Amdo et Tibetia bor. orient. — Distr. Himalaya, alpes Mongoliae et Chinae borealis, Sibiriae et Japoniae, nec non in Europa atque America boreali.

POLYGALACEAE. ИСТОДОВЫЯ.

Polygala L. Истодъ.

Flores viriduloalbi, arillus semini aequilongus pilosus .... *P. elegans* Wall.
Flores azurei, arillus brevis glaber .... *P. sibirica* L.

138. **P. elegans** Wall. Cat. 4186. in Royle Ill. 76. t. 11. fig. A. (*P. myrsinites* in tab.). Benth. Fl. Hongk. 44. *P. sibirica* Lour. Fl. Cochinch. ed. Willd. 517. — non L. Bennett in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 205. (sub. *P. sibirica*).

Близъ южной границы пров. Ганьсу, 8 Іюня 1875, въ цв. и съ молод. плод. (Пясецкій). Kansu. Distrib. China, Himalaya.

Modo crescendi et habitu *P. sibiricae* L. magis latifoliae profecto similis, sed floribus viriduloalbidis et arillo seminis longitudine dorsoque piloso tute distinguenda videtur. Arilli indole omnino congruit cum *P. japonica* Houtt., quam, praeter *japonica* exempla, e *China* media (Ningpo, lacus Ta-hu prope Shanghai) et *Mandshuria* australi (ad Sungari fl. et Nautu (Usuri superioris) a me lectam) possideo, sed *P. japonica* gaudet flore azureo et modo crescendi diversissimo. Quum enim *P. elegans*, aeque ac *P. sibirica*, jam florens

fere spithamaea et vix humilior sit quam fructifera semperque erectiuscula maneat cauliculique annui sint, in *P. japonica* cauliculi floriferi vix palmares erecti sunt, tum praesertim prolongatione axeos principalis elongantur et statu fructifero ultra pedales fiunt et decumbunt, folia vero viridia vivaque usque in annum sequentem et imo post secundam anthesin servant. Unde habitus utriusque speciei tam diversus evadit, ut nemo qui utramque vivam observavit, de differentia dubitabit. Arillus *P. sibiricae* trientem seminis tantum obtegit et dorso glaberrimus est. Ita tres species nominatae certe distinctae.

Bennett vero l. c. non solum has tres sub *P. sibirica* L. conjunxit, sed eidem addidit praeterea *P. monopetalam* Camb., *P. pedunculosam* Thw. (*P. macrolophos* Hassk.), *P. Heyneanam* Wt. Ex his *P. monopetala* Camb., fide tabulae 27. in Jacquem. Voy., crista semel nec ter saltem laciniata differre videtur, *P. pedunculosa* Thw.! toto coelo diversissima apparet statura maxima, foliis amplis membranaceis distincte acuminatis, racemis axillaribus multifloris elongatis axin principalem vix evolutam superantibus, bracteis usque in fructum persistentibus, alis herbaceis, fructu turgidoconvexo hispido ciliato. Quae tamen omnes saltem in eo conveniunt quod herbae sunt. At miro modo in eandem catervam farcitur et a *P. japonica* non distincta (!) declaratur *P. Heyneana* Wt.!, suffrutex ramis lignosis procumbentibus ramosissimis, foliis obtusis, alis herbaceis, capsula in ramulo subimmutato evoluta. Qua ratione motus omnes has species coacervavit autor, nescio, certe non quia transitus vidit ubi nulli adesse possunt.

139. **P. sibirica** L. Cod. 5140. Bge. Enum. Chin. n. 45. Ledeb. Fl. Ross. I, 269. Maxim. Enum. Mongol. n. 205. Forbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 61, excl. synn.

По верхней Хуань-хэ: на травянистой степи по р. Чурмынъ, 9—9500 ф. н. м., на глинистой почвѣ, обильно, 15 Мая въ цв.; по лёссовымъ обрывамъ р. Бага-Горги, 9000 ф. н. м., 24 Мая '80 въ нач. цв. — Amdo, in limosis fl. Hoang-ho. — Distr. China borealis, Mandshuria, Mongolia, Sibiria a Dahuria usque in Rossiam centralem et Caucasum.

CARYOPHYLLACEAE. ГВОЗДИКОВЫЯ.

Calyx 5-dentatus v. 5-lobus, petala distincte unguiculata et saepissime coronata (*Sileneae*). 2.
Sepala libera v. vix basi discifera coalita, petala ecoronata ungue cum lamina contiguo (*Alsineae*). 6.

2. Semina peltata hilo faciali, embryo rectus. Styli 2 .... *Dianthus.*
   » pl. m. reniformia hilo laterali, embryo periphericus. 3.
3. Calyx nervis commissuralibus indistinctis. Styli duo. 4.
   » » » distinctis. 5.
4. Calyx obscure multinervius oblongus (in nostra specie 5-alatus) .... *Saponaria.*
   » 5-nervius .... *Gypsophila.*
5. Styli tres .... *Silene.*
   » quinque .... *Lychnis.*
6. Folia estipulata, flores albi. 7.
   » stipulata carnosa linearia, flores rubelli .... *Spergularia.*
7. Styli 2 (3) capsulaeque valvae totidem, funiculi seminum subglobosi, petala integra v. laciniata ... *Lepyrodiclis.*
   » 3—5 (2), capsula in dentes v. valvas duplo stylorum numero dehiscens, funiculi seminum filiformes. 8.
8. Flores homomorphi. 9.
   » dimorphi: superiores normales petalis integris, terrae proximi clausi subapetali subanandri stylis abbreviatis parallelis, radix tuberifera .... *Krascheninikovia.*
9. Capsula globosa v. ovoidea valvis ultra medium dehiscens. 10.
   » cylindrica v. conica dentibus brevibus dehiscens .... *Cerastium.*

10. Petala integra. 11.
» bifida v. bipartita .... *Stellaria.*
11. Sepala libera, petala omnia evoluta conspicua .... *Arenaria.*
» basi breve coalita, petala omnia inconspicua saepe numero reducta; flores foliis squamiformibus immersi sessiles .... *Thylacospermum.*

1. SILENEAE.

Dianthus L. Гвоздика.

140. **D. superbus** L. Cod. 3216. Ledeb. Fl. Ross. I, 285. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 197. Maxim. Ind. Mongol. 480. Enum. Mongol. n. 206.

Амдо: Въ Южнотэтунгскомъ хребтѣ, въ нижней полосѣ лѣсовъ, 7500 ф. н. м. на лѣсныхъ лужайкахъ, нечасто, 10 Авг. въ цв.; между кумирнею Чэйбсенъ и Южнотэтунгскимъ хребтомъ, на поляхъ и лугахъ въ изобиліи, 29 Іюля '80 въ цв. (Пржев.); по р. Итель-голу (Самбарча, Авг. '85 въ цв.). Amdo. Distr. a Japonia in Europam.

Gypsophila L. Перекатиполе.

141. **G. acutifolia** Fisch. Cat. h. gorenk. 1812, 59. Ledeb. Fl. Ross. I, 295.

β. **Gmelini** Rgl. Pl. Radd. n. 279. Maxim. Enum. Mongol. n. 213. *G. Gmelini* Bge. in Ledeb. Fl. Alt. II, 128. Fl. Ross. I, 293. Lusus *Patrini* Rgl. *G. Patrini* Ser. in DC. Prodr. I, 353.

Амдо: въ городѣ Лянъ-чжоу на р. Хуань-хэ, около кумирни, 21 Іюля '75 въ цвѣту (Пясецкій); на верхней Хуанъ-хэ, по р. Муджикъ-хэ, 9—9500 ф. н. м., на лёссовыхъ обрывахъ, нечасто, 30 Іюня '80 въ цв. Ad Hoang-ho superiorem. Distr. Mongolia, Sibiria, Rossia australis.

Spec. 1 e collectis radice spithamaea digitum crassa, caudice palmam alto ramosissimo, caulibus ultrapedalibus, foliis linearibus viridibus, panicula effusa, medium tenet inter lusum *Patrini* Rgl. l. c. 292. et *intermedium* Turcz. (sub *G. dahurica* in sched.), Rgl. l. c. 293, cujus paniculam effusam habet.

Saponaria L. Мыльнянка.

142. **S. Vaccaria** L. Cod. 3196. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. 217. Maxim. Enum. Mongol. n. 217.

Въ южной и сѣверной части Гань-су найдена Пясецкимъ; въ Тибетѣ, по сѣв. склону Кэрійскаго хребта, въ 8000 ф. н. м. Пржевальскимъ. Ad limites boreales et orientales, tamen nonexacte in ipsa ditione florae nostrae, inter frumenta. Distr. in agris Tibetiae occid., Indiae, Sibiriae Rossiaeque australium et Europae.

Silene L. Куколица.

Calyx multinervis elongatoconicus, inflorescentia trichotoma pedicellis centralibus debilibus unifloris ... *S. conoidea* L.
» 10-nervis, pedunculi axillares 1-pluriflori. 2.
2. Calyx clavatus, flores in pedunculi apice brevissime pedicellati, folia caulina numerosa, radicalia subnulla, rhizoma subrepens .... *S. repens* Patr.
» campanulatus, folia caulina parca, radix fusiformis. 3.
3. Perennis viridis subglabra, pedunculi graciles plerique calyce breviores .... *S. tenuis* W.
Annua v. biennis griseopubescens, pedunculi stricti plerique calyce longiores .... *S. aprica* Turcz.

143. **S. conoidea** L. Cod. 3253. Hook. f. l. c. 218. Maxim. Enum. Mongol. n. 218.

Въ южной части Гань-су, 15 Іюня въ плоду (Пясецкій) и выроmена изъ сѣмянъ оттуда-же въ Петербургскомъ ботаническомъ саду; между кумирнею Чэйбсенъ и Южнотэтунгскимъ хребтомъ, 9—9500 ф. н. м., на пашняхъ нечасто, 27 Іюля '80 въ цв. и плод.; въ Цайдамѣ: невдалекѣ отъ подошвы Бурханъ-Будда, на пашняхъ въ изобиліи, 29 Авг. '84 въ цв. и плод. Amdo, Tsaidam. Distrib. in agris usque ad Thian-schan et hinc ad Oceanum Atlanticum.

144. **S. repens** Patr. in Pers. Syn. I, 500. Ledeb. Fl. Ross. I, 308. Maxim. Ind. Mongol. 480.

Въ нижнемъ (7500 ф. н. м.) поясѣ хребта по южную сторону р. Тэтунгъ, около пашень часто, рѣже по травянистымъ скатамъ горъ, 11 Августа '72 въ цвѣту, 8 Авг. '80 въ цв. и плод.; въ альпійскомъ поясѣ горъ на сѣверъ отъ той-же рѣки, 28 августа '72 въ цвѣту; на плоскогоріи около Куку-нора, 10000 ф. н. м., по лугамъ въ большомъ количествѣ, 19 Іюля '80 въ цв.; по р. Юсунъ-Хатыма, 9000 ф. н. м., 23 Іюля '80 въ нач. цв.; къ сѣверу отъ города Гань-чжоу, 26 Іюля '75 въ цв. найдена Пясецкимъ. Amdo. Distrib. ab Ural et Armenia ad Kamtschatkam et Japoniam.

Occurrit procumbens et erecta bipedalis, viridis et canescentipubescens, quae ultima e planitie alta graminosa circa lacum Kuku-nor allata exemplis e *Mongolia* austroorientali analoga est.

145. **S. tenuis** W. Enum. h. Berol. 474. Hook. f. l. c. 219. Maxim. Enum. Mong. n. 224.

β. **Jenissea**, lusus caule glabro. Rohrb. Monogr. 187. *S. baicalensis var.* Maxim. Ind. Mongol. 480. S. graminifolia Otth. in DC. Prodr. I, 368, var. α, b. apud Led. Fl. Ross. I, 307.

Въ хребтахъ на югъ отъ р. Тэтунгъ, на перегнойной почвѣ долинъ открытыхъ къ югу, кое-гдѣ и нечасто, 13 Іюля въ цв. и съ зелен. плод., 28 Іюля '72 въ цвѣту; тамъ-же въ лѣсной полосѣ, 8500 ф. н. м., 5 Авг. въ полн. цв.; въ хребтѣ между Нань-шанемъ и Донкыру, 10—11000 ф. н. м. въ полосѣ алпійскихъ луговъ и кустарниковъ, въ большомъ количествѣ, 21 Іюля '80 въ цв. Сѣв. вост. Тибетъ: Бурханъ-Будда, 11500—13000 ф. н. м. по глинистымъ обрывамъ, изрѣдка, 14 Авг. '84 въ полн. цв. Amdo et Tibet. Distrib. ab Altai ad Himalayam et Mandshuriam.

146. **S. aprica** Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 209. Rohrb. in Linnaea, XXXVI, 684. Maxim. Ind. Mongol. 480. Enum. Mongol. n. 223.

Изъ Амдо вывезены сѣмена безъ точнаго обозначенія мѣста сбора, въ Іюлѣ '80 года; изъ нихъ воспитаны экз. въ Ботан. Саду, которые цвѣли въ Маѣ, а сѣмена созрѣли въ Іюнѣ '82. — Amdo, semina tantum e quibus Petropoli fl. frf. prodiit. — Distr. Mongolia, Mandshuria, Japonia.

In planta culta viva flores se haud aperuerunt. Petala calycem fere aequantia lobis laminae complicatis ab initio quasi emarcidis. Capsula demum ex calyce subexserta, semina solito pauciora ceterum normalia, aeque ac stamina et styli. Haec forma *typum* sistere videtur, nam omnia exempla *S. apricae* Turcz. a me examinata ita constructa erant.

Lychnis L. Дрема.

Valde glandulosa macrantha, semina tuberculata exalata . . . . *L. glandulosa* m.
Subeglandulosa micrantha, semina alata laevia . . . . *L. apetala* L.

147. **L. apetala** L. Cod. 3394. *Melandryum apetalum* Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. I, 326. α. *genuina* Cham. et Schlechtdl. in Linnaea I, 42. Rohrb. in Linnaea XXXVI, 218. Maxim. Enum. Mongol. n. 233.

Амдо: въ хребтѣ Нанъ-шань, 11—12000 ф. н. м., по скатамъ горъ на глинистой почвѣ, въ большомъ количествѣ, 23 Іюля '79 въ цв. и плод.; по р. Рако-голъ, 10—11000 ф. н. м., 22 Іюля въ цв. и плод.; на песчаномъ съ галькой берегу р. Бага-горги, 9000 ф. н. м., 26 Мая '80 въ нач. цв. Тибетъ: на альпійскихъ лугахъ южнаго склона Бурханъ-Будда, 14500—15700 ф. н. м. нечасто, 12 Іюля отцвѣтш.; по р. Разбойничьей, 13500 ф. н. м., 26 Іюля въ цв.; на галькѣ рѣчнаго берега по Бэ-чю, въ изобиліи, 8 Іюля '84 въ нач. цв.; въ Кэрійскомъ хребтѣ, въ ущельѣ р. Кюкъ-Эгиль, 12500—13000 ф. н. м. по скату на альпійскихъ лугахъ, часто, 2 Іюля въ цв. и тамъ-же на другомъ мѣстѣ, 11—12000 ф. н. м. 5 Авг. '85 въ цв. Pratis alte alpinis Amdo et Tibetiae borealis. Distr. circumpolaris.

Planta nostra mox digitalis simplex 1-flora, mox gracilis pedalis racemo 3—5-floro floribus lateralibus sat breve pedicellatis, pube simplici v. glandulosa; foliis basi confertis lanceolato-linearibus, floribus e minoribus, calyce pube albida breviuscula v. secus nervos densius pilis brevibus conicis atris instructo v. iisdem longioribus subulatis v. denique talibus cum aliis elongatoglandulosis basi violascentibus intermixtis. Petala ludunt calyce breviora v. aequilonga v. longiora, ungue vix vel distincte auriculato sensim dilatato in laminam angustiorem retusam v. emarginatam v. bifidam. Planta e jugo *Nan-shan* sub anthesi petalorum ungues exsertos habet, laminam ab ungue bene distinctam bilobam paulo angustiorem. Stamina petalis opposita illis duplo breviora. Styli ludunt ovario parum v. plus 2—4-lo breviores et vidi semel stylos 2 elongatos et 3 breves in eodem ovario. Ovarium oblongum. Calyx in fructu vix constrictus. Planta e seminibus in eodem jugo *Nan-shan* sub eodem numero lectis in horto enata valde distincta apparuit ob calycem globosum, petala calycem fere duplo superantia a lamina vix truncata latiore sensim in unguem attenuatum transeuntia appendicibus nullis, stamina plus triplo breviora antheris minutis, ovarium late ovale petalis duplo tantum brevius stylos fere aequans, at haec specc. in frigidario hieme nondum absoluta sub luce parca educata haud normalia censenda sunt. Semina 1,5—1,75 mm. diametro laevia nucleo angustius alata planiuscula.

In jugo *Keria* ad fl. *Kük-Egil* margine campi lapidosi, 11 Julii '85 lectum est specimen 1 uniflorum simplex spithamaeum, calyce ultra medium 5-fido pilis violaceis v. atris glandulosis et simplicibus pubescente, petalorum lamina emarginata coronata tota unguibusque breve auriculatis parum exsertis, stylis ovarium aequantibus, quod pro mera monstrositate habendum est.

148. **L. glandulosa** Maxim. (Sect. *Physolychnis*) Pedalis subsimplex v. fastigiatim pauciramosa tota dense glandulosopilosa, foliis plerisque basi confertis oblongis v. oblongolinearibus acutiusculis in petiolum attenuatis, caulinis 2—4 sessilibus; floribus nutantibus longe pedicellatis ramos terminantibus et ex axillis summis ortis; calyce campanulato dentibus ovatis obtusis dense ciliatis costis nigrescentibus apice conjunctis; lamina petalorum purpurea parva bifida lobis oblongis exserta erecta appendicibus obtusis ungue obtuse lateque biauriculato sensim versus basin attenuato filamentisque ciliatis; capsula erecta calycem aequante ovoidea carpophoro brevissimo; seminibus reniformibus dorso dense tuberculato discoque planis.

Амдо: около Хагуми на верхней Хуань-хе, 7000 ф. н. м. на галькѣ, нечасто, 5 Іюля '80 въ цв. и плод.; въ сѣв.-вост. Тибетѣ: на южномъ берегу оз. Джаринъ-норъ, 13500 ф. н. м., 5 Авг. '84 въ цв. и неспѣл. плод. Amdo et Tibetia ad summum fl. Hoang-ho et lacus circa ejus originem.

Habitus *L. tristis* Bge., quae tamen eglandulosa, flores majores, calycem distincte reticulatum, petala lamina patente majuscula exserta ungue subito basin versus attenuato habet et semina duplo majore possidet. Perperam Rohrbach (Linnaea, XXXVI, 226) ungues filamentaque *L. tristis* glabra atque ungues sensim dilatatos describit, sunt enim ex angusta basi in partem auriculiferam laminae petali subaequilatam subito dilatati, ita ut spathula lata efficiatur. *L. cabulica* Boiss. (Fl. or. I, 661. sub *Melandryo*, Rohrb. l. c. 227.) ex descriptione differre videtur floribus 1—3 brevissime pedicellatis semineque (immaturo) laevi.

Radix fusiformis simplex pleiocephala. Folia radicalia 60—90 : 10 vel 80 : 15 mm. magna, petiolo marginato quam lamina semper breviore, costa crassiuscula unica, pube utraque pagina sat densa pilis cras-

siusculis viscidis nec tamen saepe capitatis. Caules sulcati 1—3 crassitie pennae corvinae, pube ut in folio, admixtis tamen pilis capitatis. — Pedunculi terminales et axillares 40—150 mm. longi, infra apicem bracteis 2 linearibus instructi, in quarum axilla interdum alabastrum subsessile invenitur. Calyx sub anthesi 12 : 7 mm. basi obtusus, dentibus 2 mm. q. exc. longis, fructifer 15 : 10 mm. Petala 15 mm., unguis latus apice plus duplo latior quam basi et terminatus auriculis rotundatis, lamina ungue 2-lo angustior ultra v. ad medium bifida, lobis oblongis apice integris v. bilobis passim extus obsolete denticulo singulo auctis. Capsula subsessilis ovoideoglobosa, styli breves recti. Semina 0,75 mm. longa, disco leviter concavo radiatim seriatimque minute sculpto, dorsum seriebus quinque tuberculorum obtusiusculorum percursum.

Tab. 29. fig. *1.* Spec. flor. et fructiferum *Lychnis glandulosae* magn. nat. *2.* Flos m. n. *3.* Particula calycis et *4.* petala duo cum staminibus adnatis et uno ex alternis, ter auct. ut seq. *5.* capsula nondum dehissa. *6.* Semen a dorso et a latere, decies auct. *7.* Petala *Lychnis tristis* Bge. bis aucta, ad comparandum.

2. ALSINEAE.

Lepyrodiclis Fzl. Двустворка.

Capsula bivalvi, placentis 4 basalibus subglobosis et seminibus magnis paucis (4) distinguenda. Filamenta exteriora glandula viridi ad basin extus instructa, sed glandulas disci lineares truncatas postice poro nectarifero sacciformi (fide Fenzlii) instructas in sicco frustra quaesivi.

149. **L. holosteoides** Fzl. in Ledeb. Fl. Ross. I. 359. Maxim. Enum. Mongol. n. 237. *Arenaria holosteoides* Edgew. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 241.

Амдо: хребетъ на югъ отъ р. Тэтунгъ, въ долинахъ на влажныхъ мѣстахъ, а также около домовъ на мусорѣ и по пашнямъ, 25 Іюля '72 въ цв. и плод.; на поляхъ около кумирни Чэйбсенъ, 20 Іюля въ цв. и плод.; по р. Юсунъ-Хатыма 9—10000 ф. н. м. въ полосѣ лѣсовъ, на мусорѣ нечасто, 24 Іюля '80 въ цв.; изъ сѣверной части Амдо вывезена Пясецкимъ. Amdo. Late distrib. per Turkestaniam, Afghanistan et Persiam usque in Asiae minoris partem orientalem, Tibetiam et Himalayam occidentales, Songariam et Mongoliam occidentalem.

Planta valde variabilis quoad staturam et habitum, sed in species haud dividenda videtur, ita ut *L. stellarioides* Schrenk et *L. cerastioides* Kar. Kir. iterum cum illa jungendae.

150. **L. quadridentata** Maxim. Radice fusiformi carnosa, caule tenero decumbente a basi ramosissimo divaricato pube viscida bifariam, foliis ad marginem pedicellis calycisque basi dense pilosis, foliis brevipetiolatis lanceolatolinearibus v. lanceolatis acuminatis v. acutis; cymis foliaceobracteatis paucifloris, pedicellis elongatis defloratis divaricatis; flore 5-mero, calyce basi 5-gibbo laciniis oblongis obtusissimis anguste hyalino marginatis, petalis calyce $\frac{1}{4}$ longioribus obovatis antice grandidentatis dentibus 4 ovatis lanceolatisve, filamentis filiformibus quae sepalo opposita plus $\frac{1}{3}$ longioribus glandulae rotundatae disci insertis, ovario late ovoideo distylo 4—5-ovulato, seminibus rotundatis compressis obtuse tuberculatis.

Амдо: въ долинѣ рѣки Нгварси-Лунва, 16 Мая '85 въ нач. цвѣт. (Потанинъ). — Amdo. Distrib. Kansu orientali, Szetschuan boreali.

Specc. $1\frac{1}{2}$—2-pollicaria intricata caespitem sat densum formantia ex individuis vel simplicibus vel supra basin divaricatoramosis constantem, maxima (e *China* vicina) palmaria. Ab exemplis sinicis differt radice tuberosa respectu plantae majore, foliis latioribus (lanceolatis) longiusque petiolatis petiolo passim dimidiam laminam aequante.

Tab. 31. fig. *18.* spec. majus *Lepyrodiclidis quadridentatae* e *China* propria ortum, magn. nat. *19. 20.* Flores ex individuis diversis, quinquies aucti. *21.* sepala e fig. *20.* $^5/_1$ ut seqq. *22.* sepalum e fig. *19. 23.* petalum e fig. *20. 24.* petalum e fig. *19. 25.* stamina 4 e fig. *19. 26.* ovarium provectius e fig. *19. 27.* idem e flore vix expanso. *28.* placenta cum ovulis 5. *29.* eadem magis a. axi soluta. *30.* semina immatura.

Krascheninikovia Turcz.

Petala omnium specierum hujus generis aut integra aut emarginata sunt. Minime igitur hoc genus *Stellariae* jungendum est ubi petala bifida v. bipartita postulantur, ut fecerunt Regel, Hooker fil., Baillon, Franchet et Hemsley, sed potius *Arenariae* ubi integra sunt. Melius sane erit *Krascheninikoviam* generice sejungere, habitu (tantum in *Stellaria bulbosa* repetito, absque floribus amphigaeis tamen) adjuvante. Error ortus videtur ex delineatione falsa petalorum in Regel, Pl. Radd. tab. X, ubi plus duplo profundius emarginata adumbrantur quam revera occurrunt. An *St. raphanorhiza* Hemsl. Ind. Sin. 69. revera petala obcordata habet, dubitare licet ex insigni similitudine descriptionis cum *K. Maximowicziana.*

151. **K. Maximowicziana** Franch. Savat. Enum. pl. jap. II, 297. Tuberibus breve fusiformibus, cauliculis debilibus saepe ramosis bifariam pilosis, foliis longepetiolatis parce ciliatis lanceolatis v. linearilanceolatis; floribus epigaeis 1—3 terminalibus folio brevioribus 5-meris fructiferis patentibus, sepalis lanceolatis acuminatis anguste hyalino marginatis, petalis sesquilongioribus obovatis truncatis, stylis elongatis 2(3); floribus amphigaeis petiolo brevius pedicellatis 4—5-meris apetalis anandris capsulam sepala vix superantem acuminatoovoideam breve parallele 2-stylam foventibus, seminibus 3—6 compressis orbiculatoreniformibus acute tuberculatis. *K. rupestris* Maxim. in Mél. biol. IX, 37 quoad pl. japon. *Stellaria bulbosa* Edgew. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 231. *Stellaria Davidi var. himalaica* Franch. Pl. Yunn. 434.

Амдо: около деревни Ндами, 21 Мая въ цв.; въ хвойномъ лѣсу у монастыря Рунвыръ-герь 23 Мая '85 въ цв. (Потанинъ); въ альпійской области вблизи гольца Джахаръ-Дзаргынъ, 10—15000 ф. н. м., въ можжевеловыхъ лѣсахъ часто, 21 Іюля въ цв.; въ горахъ Муджикъ, 9500—11000 ф. н. м., подъ глинистыми обрывами часто, 17 Іюня въ цв. и плод.; въ хвойномъ лѣсу по р. Бага-Горги, между мхомъ довольно рѣдко, 25 Іюня '80 въ цв.— Regione alpina atque sylvis acerosis prov. Amdo diversis locis. Praeterea vidi ex Japonia, Afghania (Kurrum, Aitchison), Kashmir (idem et Falconer, 244) et occurrit, fide Fl. Brit. Ind. in Butan, Sikkim, Jamu ad Marri.

K. rupestris Turcz. ab hac differt foliis breve petiolatis lanceolatolinearibus acuminatis, pedicellis utriusque floris petiolum superantibus vel aequantibus, capsula globosoovoidea, stylo floris amphigaei solitario, seminibus glochidiatis, radicula cotyledonibus sesquilongiore. Ceterum planta *himalaica* bene convenit cum *japonica* (olim a Franchet perperam 5-andra dicta), *tangutica* magis latifolia melius quadrat in *K. Davidi var. stellarioidem* Franch. Pl. David. 51 t. X fig. sinistra, quae nostrae subjungenda videtur varietatis titulo, quia stylorum numerus variabilis evadit, foliorum latitudo autem a statione demissiore et calidiore pendere videtur.

Rhizoma filiforme ad genicula foliis ad squamas lineares reductis instructum ibique passim tubera sessilia fusiformia longe acuminata acumine in fibras radicales numerosas soluto emittens. Caulis 2—5-pollicaris. Folia infima petiolo laminam ellipticam obtusiusculam 15 : 6 mm. magnam aequante, sequentia paulatim brevius petiolata acuta, lamina maxima 33 : 11, petiolo 16 mm., summa subsessilia florem terminalem 1 v. insuper in quadam axilla ramulum 2-phyllum 1-florum subaequilongum foventia. Flos aperte campanulatus diam. 10 mm. Sepala obscure trinervia. Stamina 10 filamentis subulatis basi in annulum connatis, episepalis vix longioribus, glandulis obsoletis. Ovarium substipitatum breve ovoideum apice subito breviter attenuatum. Styli 2 (3) stamina aequantes. Stigmata capitellata. Ovula circiter 12 funiculis elongatis. Calyx floris amphigaei saepe 4-meri epigaeo aequimagnus semper clausus, laciniis linearibus acutis totis viridibus capsula parum brevioribus. Semina 1 mm. Embryo cotyledonibus radiculam duplo superantibus.

Arenaria L. Песчанка.

Annua, folia spathulatolinearia . . . . *A. saginoides* m.
Perennes, folia subulata. 2.
2. Pulvinatae nanae cauliculis 1-floris. 3.
Caespitosae caulescentes caulibus plurifloris. 5.
3. Flores subsessiles, cauliculi glabri, petala calyce longiora spathulata . . . . *A. musciformis* Wall.
» pedicellati, sepala petala superantia. 4.
4. Pedicelli villosi, petala anguste obovata . . . . *A. kansuensis* m.
» glabri, petala elliptica . . . . *A. Roborowskii* m.
5. Folia pungentia, sepala ovata acuta v. obtusa . . . . *A. formosa* Fisch.
» acuta, sepala emarginata . . . . *A. Przewalskii* m.

152. **A. musciformis** Wall. Cat. 6401. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 237.

Тибетъ: на берегу р. Разбойничьей, 13500 ф. н. м., 26 Іюля въ цв.; на вершинѣ водораздѣльнаго между Хуань-хэ и Янъ-цзы хребта, по рѣчкѣ на галькѣ, часто, 12 Іюня въ нач. цвѣт.; на берегу р. Янъ-цзы, образуетъ маленькія подушки на галькѣ, 23 Іюня '84 въ цв. Tibet boreali. Distrib. Tibet australi!, altissimis Sikkim.

Hujus plantae tot formae quot stationes: jugo inter fl. Hoang-ho et Yang-tze lecta caespites format palmares densissimos compactos paucifloros, flores 5,5 mm. longi, petala sepala vix paulo superantia, stamina corollâ $1/3$ breviora, — quae signa omnia occurrunt in specc. a Strachey et Winterbottom planitie *Tibeti* alt. 15,500 p. s. m. lectis, nisi quod haec minus densa sunt et folia paulo breviora habent (6—7 mm., in nostra 9 mm.), sed inter folia vetusta etiam nostris aequilonga observantur, ita ut diversis annis ad diversam longitudinem excrescant.— Stirps ad fl. Yang-tze collecta flore gaudet paulo majore (6 mm.), sepalis petalisque sublatioribus et aequilongis, staminibus autem brevissimis ($1/4$ petalorum attingentibus), antheris omnibus emarcidis vacuis. In hac caespites laxiores minores 2—3-pollicares, folia 7—8 mm., flores pernumerosi. — Planta denique ad ripam fl. Ladronum decerpta cum praecedente quoad caespitem laxum et multiflorum congrua, sepala habet 7 mm., petala 8 mm. longa et stamina petala subaequantia. — Si illa igitur subfeminea, haec est forma submascula. Styli omnium ovarium globosoobovatum duplo superantes. — Contra descriptionem Hookeri inveniuntur et in exemplis Stracheyanis flores albi haud sessiles, sed brevissime pedicellati, bracteae elongatae cuspidatoovatae ad dimidium calycem attingentes, internodium sequens totum florem aequans v. superans, reliqua paulatim breviora.

153. **A. kansuensis** Maxim. in Mél. biol. X, 579. (*Eremogone* Fzl.) Densissime pulvinata, cauliculis pollicaribus dense foliosis foliisque e latiore scariosa minute serrulata basi subulatis subtriquetris pungentibus glabris, ramulorum floriferorum latioribus fere ad apicem scariosis, summis bractealibus longitudine pedicelli; flore majusculo pedicellum villosum parum superante, sepalis lanceolatis subtrinerviis hyalinomarginatis petala obovata superantibus.

Амдо: по вершинамъ хребта на югъ отъ р. Тэтунгъ, на скалахъ, рѣдко, 13 Іюля; и въ сообществѣ *Draba alpina var. algida*, 31 Іюля '72 въ цвѣту; въ альпійской области невдалекѣ отъ горы Джахаръ-Дзаргынъ, 10500—11000 ф. н. м., на скалахъ довольно рѣдко, 24 Іюня; по альпійскимъ лугамъ хребта между Нань-шанемъ и Донкыру, 21 Іюля '80 въ цв. (Пржев.); по сѣверному скату перевала Рдонсугъ, 5 Мая '85 прошлогодніе экз. (Пот.). — Amdo alte alpina.

Proxima *A. kumaonensis* m.*) differt foliis longe crebre ciliatis, flore paulo minore, petalis oblongoellipticis sepala 1-nervia antherasque atras superantibus, stylis ovario brevioribus. *A. monticola* Edgew. in

*) *A. Kumaonensis* Maxim. Dense pulvinata cauliculis dense foliosis, foliis e latiore scariosa basi subulatis triquetris pungentibus glabris, ramulorum floriferorum latioribus brevioribus fere totis scariosis, summis bractealibus longitudine pedicelli, omnibus

Hook. f. l. c. 238., huic persimilis, differt foliis tantum 4 bractealibus dilatatis, flore sessili, pedicello glaberrimo, petalis ex ungue distincto ovatis sepala distinctissime 3-nervia superantibus, ovario ovoideo neque globoso, flore paulo minore. Examinavi specimen a Thomson in Tibetia occidentali altit. 16—18 mm. ped. collectum et sub nomine *A musciformis* distributum.

Pulvini collecti floribus numerosissimis onusti diametro usque sexpollicares. Radix valida lignosa subcylindrica polycephala. Capita densissime aggregata in ramos numerosos divisa, ramis cauliculisque foliis persistentibus squarrosis dense obtectis, internodiis brevissimis. Folia basi breve vaginanticonnata, ramulorum sterilium inferiora floralibus subconsimilia, reliqua usque 11 mm. longa, medio 0,5 mm. lata, dimidio infimo scarioso albo excepto viridia, subtriquetra, margine tenui angusto pellucido cincta, nervo subtus prominente percursa, statu sicco cava, ramorum floralium tantum 7—8 mm. longa, sed 1—1,5 mm. lata, acumine subulato brevissimo v. in superioribus ad apiculum reducto, late hyalino marginata, nervo angusto viridi. Margo partis hyalinae minute et sat remote sursum serrulatus. Flores terminales erecti. Pedicellus folia summa fulcientia fere aequans, pilis pluricellularibus horizontalibus dense tectus. Calyx 6—6,5 mm. longus, basi rotundata vix incrassatus, sepalorum linea mediana margine hyalino latiore pallide viridi. Petala alba passim minute emarginata saepissime integra. Stamina petala aequantia, filamentis subulatis, episepalis glandulae disci hypogyni emarginatae insidentibus. Ovarium brevissime stipitatum, parietibus tenuibus, apice vix firmiore in dentes sex divisibile, stylis 3 duplo longioribus sepala 3 exteriora spectantibus superatum.

Tab. 14. fig. *13.* exemplum parvum *Arenariae kansuensis* magn. nat. Abhinc dextrorsum m. a. jugum foliorum caulinorum et folium singulum a pagina inferiore visum, angulo dextro inferiore apex ramuli floriferi cum foliis floralibus latioribus, tum flos expansus, idem a latere demto sepalo petalisque 2 anticis, sepalum et petalum seorsim, denique sectio folii transversalis et diagramma floris. Latere a fig. 13. sinistro *A. monticola* Edgew.: apex cauliculi floriferi flore ipso cum bractea 1 delapsis, sectiones folii transversales, flos a latere, sepalum, petalum, stamen atque germen ex eodem, omnes figg. magn. tot auctae ut figg. *A. kansuensis.*

154. **A. Roborowskii** Maxim. (Sect. *Eremogone*). Densissime pulvinata cauliculis dense foliosis, foliis e latiore scariosa basi subulatis triquetris pungentibus margine crebre ciliatis ceterum glabris, ramulorum floriferorum brevioribus, summis bractealibus lanceolatolinearibus; floribus terminalibus pedicellatis, sepalis lanceolatis 1-subtrinerviis hyalino marginatis pedicellum paula petalaque elliptica acutiuscula superantibus, glandulis 5 majusculis, staminibus corolla brevioribus antheris ochroleucis, ovario globoso stylos 3 recurvoappressos duplo superante.

Тибетъ: на горахъ по среднему теченію р. Янъ-цзы, 20 Іюня '84 въ цв. Tibetia, ad fl. Yang-tze.

Affinis *A. densissimae* Wall. e *Nipalia*, mihi tantum ex figura Fenzlii notae (*Dolophragma juniperinum* Fzl. in Ann. Wien. Mus. I. 60. tab. VII. fig. 2), quae tamen differt foliis recurvis omnino glabris, flore terminali et axillari brevissime pedicellato, sepalis ovatis quam petala spathulatolinearia duplo brevioribus, staminibus corollam superantibus, stylis ovarium ovoideoglobosum aequantibus erectis.

Caespites orbiculares palmam lati radici fusiformi longissimae insidentes. Cauliculi densissime conferti basi filum emporeticum crassi demum denudati teretes supra basin aggregatoramosi, rami 1—$1\frac{1}{2}$-pollica-

---

crebre longeque ciliatis, flore pedicellum viscidovillosum aequante, sepalis lanceolatis 1-nerviis hyalino marginatis, petalis ellipticis obtusis calyce parum longioribus, staminibus calyci circiter aequilongis, antheris atris, ovario globoso stylos superante, capsula calyce paulo breviore oblongoovata, seminibus margine dense cristato-tuberculatis disco laevibus.

Himalaya: Kumaon, valle Ralam 12500 p. s. m. (Strach. et Winterb. sub Arenaria 3, frf.), ibidem 14—16000 p. s. m. (Duthie n. 2757 a. 1884 frf); Tihri-Garhwal, eadem altit. (Duthie fr. nond. mat.).

In Hookeri Fl. of Brit. Ind. nil huic simile inveni, nisi species nunc proposita fortasse ad *A. festucaceam* Benth. *var. imbricatam* Edgew. et Hook. f. relata sit, ad quam perperam cum dubio ducunt *A. imbricatam* M. Bieb., quae ex specc. authent. aliisque *Alsine* est. At *A. festucacea* differt caule viscidopubescente, foliis longioribus, flore fere duplo majore, sepalis 3-nerviis magis acuminatis, petalis linearioblongis basi attenuatis stamina duplo superantibus, antheris ochraceis cet. — Vidi *A. festucaceae* exempla numerosa a Royle, Falconer e Kashmir, ex herb. Calcutt., a Duthie et Strach. et Winterb. e Garhwal, e *Tibetia* (Strach. et Winterb.): ad Lahul (Heide).

res basi foliis emarcidis dense obvallati, apice virides polyphylli, foliis flores fere superantibus. Folia cauliculi infima sub anthesi emarcida, in cauliculo sterili tamen virentia, ad 15 mm. longa, basi latiore 1 mm. lata et breve in vaginam connata, sequentia sensim breviora et in vaginam altius connata, bractealibus proxima 10 mm., omnia mucrone distincto pungente terminata dorso carinata margine breve crebre ciliata, fasciculis axillaribus nullis. Flores terminales quemvis fere cauliculum terminantes, pedicello tereti e bracteis 5 mm. longis vix emergente. Bracteae internodio ipsarum longitudine a proximo pari foliorum remotae, apice excepto totae hyalinae. Flores omnes aperti diam 8 mm. Sepala ipsa basi incrassata quasi gibba. Petala ex sicco decolora, fortasse lactea (a collectore planta promiscue cum *A. musciformi* lecta fuit), ungue brevissimo, lamina duplo longiore quam lata rite elliptica 1-nervia cum costis 2 ramulosis prope basin. Stamina sepalis opposita vix longiora glandulae ovoideae viridi turgidae triplo breviori quam filamentum subulatum insidentia, anthera quadratoovali. Valvae ovarii sex, ovula numerosa.

Tab. 29. fig. *8.* spec. flor. *A. Roborowskii* m. n. *9.* cauliculus florens magn. vix auctus, folia inferiora hic adumbrata jam emarcida, reliqua viridia, infima omnino corrugata hic abrupta. *10.* par foliorum bractealibus proximum antice per vaginam fissum et expansum, sexies a., cum sectione folii transversa ad latus posita. *11.* par bractearum sub flore, antice fissum et expansum, $^{6}/_{1}$. *12.* flos cum parte pedicelli, $^{3}/_{1}$. *13.* sepalum et *14.* petalum, $^{5}/_{1}$. *15.* pars disci glandulosi cum staminibus et petalis 2 illi adhaerentibus, $^{5}/_{1}$ ut seqq. *16.* Ovarium, *17.* ovula.

155. **A. formosa** Fisch. in DC. Prodr. I, 402. Ledeb. Fl. Ross. I, 366. *A. capillaris* γ. *formosa* et δ. *nardifolia* Rgl. Pl. Radd. n. 312.

Var. latipetala: petalis obovatis. Maxim. Enum. Mongol. n. 243.

Въ хребтѣ Нанъ-шань, по каменистымъ розсыпямъ альпiйской области, въ 11—12000 ф. н. м., нечасто, 16 Iюля '79 въ цв. — Amdo: jugo Nan-schan. Distr. Mongolia borealis.

156. **A. Przewalskii** Maxim. l. c. X, 578. (*Eremogone* Fzl.). Caespitosa polycephala, caudicibus ascendentibus foliis emortuis mollibus tortis tectis polyphyllis, foliis margine scabris carnosis planis crasse cartilagineo marginatis 1-nerviis, turionum linearibus elongatis obtusiusculis, caulinis lanceolatolinearibus obtusis; cauliculis calyceque glandulosopilosis; cyma contracta 3-flora, calyce florum lateralium infra basin bibracteolato campanulato sepalis emarginatobilobis, petalis unguiculatis obovatis truncatis calyce parum vel sesquilongioribus, disci glandulis 5 emarginatis, filamentis linearilanceolatis.

Амдо: по альпiйскимъ лугамъ хребта на югъ отъ р. Тэтунгъ въ 10—12000 ф. н. м. на перегноѣ, часто, 25 Iюля '72 въ цв., 2 Авг. '80 съ перв. цв. — Amdo.

Simillima *A. formosae* Fisch. β. *glandulosae* Fzl., quae tamen differt foliis omnibus subulatofiliformibus triquetris margine remote serrulato pellucido tenui apice pungentiacuminato, pedicellis infra medium bracteolatis saepe numerosioribus et longioribus, sepalis acutis v. interioribus obtusis nec emarginatis, petalis sesqui usque duplo calycem superantibus ovalioblongis subexunguiculatis, glandulis disci globosis, filamentis subulatis.

Ob similitudinem cum *A. formosa* descriptione fusiore vix eget. Cauliculi quam in *A. formosa* longiores, folia turionum 45 : 1,5 mm. (in illa 45 : 1 mm.) praeter marginem crassum dense scabrum glabra, costa subtus prominente angusta (in illa costa dimidiam laminam lata). Folia cauliculorum 8—15 : 2—3 mm. magna (in *A. formosa* 20—30 : 1—2 mm.) internodiis plus duplo breviora, neque illa superantia. Bracteae et bracteolae similes, sed obtusae. Calyx et corolla aequimagna, sed prior densius glandulosus et intensius coloratus, cinereus. Unguis petalorum cuneatus laminam rotundatam albam aequans, neque illa pluries brevior subobsoletus. Planta 13—15 cm. alta, fructifera altior, ut patet e cauliculo superstite anni praeteriti.

Tab. 15. fig. *7.* spec. florens c. caule anni praeced., magn. nat. *8.* sepala, *a.* exterius, *b.* interius, quinquies aucta. *9.* pili sepalorum magn. $^{100}/_{1}$, *a. b.* marginales, *c. d.* dorsales. *10.* petala. *11.* flos demtis calyce et corolla, cum pedicello et bracteis, ex alio (juniore) specimine. *12.* stamina floris primi glandulis insidentia et nuda. *13.* germen. *14.* idem transv. sectum, omnes figg. quinquies auctae.

15. ovulum pellucide factum solutione kalii caustici et alcohole, $^{60}/_1$ auct. *16. a.* sepalum exterius, *b.* petalum e flore fig. *11.* $^5/_1$ a. *17.* diagramma floris. *18. a.* apex folii ab infero, *b.* a supero, *c.* media longitudine transverse sectus, $^6/_1$ a.

Arenaria formosa Fisch. (*A. colorata* Turcz.) comparationis causa: *19. a.* sepalum exterius, *b.* interius. *20.* petalum. *21.* stamina cum et sine glandula ad basin. *22.* germen. Omnes figg. $^5/_1$ a. *23.* folii apex, *a.* a pagina inferiore, *b.* a superiore. *c.* media longitudine transv. sectus, $^6/_1$ a.

157. **A. saginoides** Maxim. (Sect. *Alsine* Benth. et Hook. f.) Annua pollicaris a basi dichotome ramosissima glabra v. parce ad inflorescentiam glandulosopilosa, foliis spathulatolinearibus obtusis 1-nerviis, bracteis foliiformibus acutiusculis, cyma pauciflora foliata, pedicellis bractea sub anthesi brevioribus fructiferis incrassatis bracteam superantibus; floribus tetrameris sepalis basi gibbis erectis ovatis obtusis 1-nerviis, petalis spathulatis albis calycem aequantibus v. superantibus pl. m. erosis; staminibus 8, disci glandulis 4 truncatis distinctis, stylis 2, capsula ovoidea calycem triente excedente tum 4-valvi, seminibus circiter 6 obtuse tuberculatis.

Въ сѣверовосточномъ Тибетѣ, по р. Бэчю, 13000 ф. н. м., по скаламъ нечасто, 9 Іюля '84 въ цв. и незрѣл. плод. Tibet orientalis borealis.

Species minuta cum *Alsine picta* Fzl. et *Als. thymifolia* Fzl. comparanda, prior sepalis obtusis 1-nerviis convenit, sed foliis elongatis subulato-filiformibus et cyma minute bracteata differt, secunda foliis similior sepalis tricostatis bracteisque parvis abhorret. *Saginae Linnaei* vel *S. procumbentis* exempla pusilla aemulat, at latifolia.

Radix fibrosa. Caulis in specc. pusillimis simplex semipollicaris, in robustis (cum vicinis caespitem constituentibus) ab ipso collo in ramos quasi cauliculos usque 8 divisus, qui mox dichotome iteratim ramulosi. Folia usque 5 : 2 mm. magna plerumque minora herbacea saturate viridia. Flores in trichotomiis terminales v. in dichotomiis alares. Calyx campanulatus diam. 1,5 mm. sepalis tenue 1-nerviis hyalinomarginatis basi incrassatogibbis, 2 paulo latioribus. Dum sepalum adsit rarius quintum, reliquis angustius est. Petala alba in 4-meris omnia, in raris 5-meris 2—3 evoluta anguste spathulata integra v. latius spathulata v. fere obovata irregulariter retusa v. antice dentata. Stamina 8 in disco (et in 5-meris) 4-glanduloso. Filamenta subulata episepala glandulae insidentia paulo longiora calyce $^1/_4$ breviora, epipetala $^2/_3$ calycis aequantia. Antherae fere orbiculatae ochraceae. Disci intense viridis glandulae 4 prominulae latiores quam longae truncatae. Ovarium ellipsoideum utrinque breve attenuatum. Styli 2 crassi sepalis oppositi, in 5-meris sepalo uno et intervallo inter 2 alia oppositi. Capsula ovoideoconica calyce $^1/_3$ longior, cum illo 3 : 5 mm. longa stylis coronata, in valvas 2 bipartibiles dehiscens. Ovula 6 et semina saepe totidem placentae basali humili funiculis ovulo longioribus inserta. Semina 1 mm. q. exc. magna subtriangula compressiuscula. Albumen farinosum. Embryo viridis albumen album cingens, cotyledonibus radicula incumbente brevioribus linearibus. — Ludit glaberrima et ad pedicellos calycesque pilis 2—4-cellularibus cum cellula globosa terminali adspersa.

Tab. 31. fig. *1.* specimen *Arenariae saginoidis* mag. nat. *2.* Pars alii bis aucta. *3.* Cyma, $^4/_1$ ut *4.* flos a latere. *5.* Pili calycis, $^{100}/_1$. *6.* Flos normalis 4-merus vi expansus, $^6/_1$. *7.* Alius flos totus et ad pedicellum glaber. *8.* Flos 5-merus, petala tantum 3, sepala 2 latiora 1 angustum. In alio flore 5-mero aderant petala 2, stamina 6 uno latere 2 petala spectantia quae non evoluta erant. *9.* Sepalum $^{10}/_1$ ut seqq. *10.* Petalum. *11.* Stamen. *12.* ovarium. *13.* idem vi expansum: ovula amphitorpa 6—8. *14.* Ovulum $^{60}/_1$. *15.* Capsula immatura $^5/_1$. *16.* Semen adhuc viride, $^{10}/_1$. *17.* Embryo viridis.

Thylacospermum Fzl.

158. **Th. rupifragum** Schrenk Enum. pl. nov. 2, 53. Trautv. Enum. Song. n. 232. *Arenaria rupifraga* Fzl. in Ledeb. Fl. Ross. I, 780.

Амдо, по сѣверному склону перевала Рдонсугъ, 5 Мая '86 sterile, cum innovationibus adhuc immersis (Потанинъ); Нанъ-шань, по совершенно обнаженнымъ каменистымъ мѣстамъ въ 11—12000 ф. н. м. образуетъ подушки, 25 Іюля '79 съ цв. — Amdo: altissima regione Nan-shan et alibi. — Distr. Songaria.

Habitu plantam songaricam sat bene refert, sed cum descriptione non exacte congruit. Examinavi flores 2 ambos tetrameros, alterum apetalum (loco petali unius aderat hinc quasi sepalum acutum diminutum), alterum 1-petalum. Sepala cuspidatocarinata plantae songaricae, petalum calyce duplo brevius (in pl. songarica tantum $1/_3$ brevius). Stamina a Fischero et Meyero dicuntur brevia glandulis 10 minutis cum staminibus alternis. In nostra stamina 8, sepalis opposita illis paulo breviora basi glandulae crassae bilobae viridi imposita, sepalis alterna reliquis distincte breviora eglandulosa. Ovarium turbinatoobovatum 2—3-stylum 4—6-valve 4—5-ovulatum. In floribus nostris praeterea aderat irregularitas: filamentis unius lateris nempe longioribus, sepala superantibus. — Flos cum fructu pl. songaricae a me dissectus discum minutum habuit, stamina autem nulla. — Etiam neglecto partium numero adest igitur differentia e staminibus et glandulis, an quia nostra planta submascula, songarica autem subfeminea?

Planta himalaica hujus nominis in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 243., *Periandra caespitosa* Camb. in Jacquem. Voy. 27 tab. 29, differre videtur sepalis obtusis, staminibus quidem pariter brevibus (sepalis 4-lo brevioribus), sed glandulis fere filamenta aequantibus.

Stellaria L. Звѣздчатка.

Discus glandulis indistinctis. 2.
» » 5 elongatis. 4.
2. Squarrose iteratim dichotoma, bracteae foliaceae . . . . *St. dichotoma* L.
Simplices v. pauciramosae, bracteae scariosae. 3.
3. Cyma diffusa, petala conspicua, folia linearia . . . . *St. graminea* L.
» umbellata, petala nulla, folia ovatolanceolata . . . . *St. umbellata* Turcz.
4. Luteovirides foliis lanceolatis. 5.
Atroviridis foliis linearibus . . . . *St. petraea* Bge.
5. Caulis hypogaeus repens ramis erectis 1—5-floris, flores pedicellati laterales hyalinobracteati . . . . . *St. arenaria* m.
Dense pulvinata nana cauliculis 1-floris, flores foliis immersi . . . . *St. decumbens* Edgew.

159. **St. dichotoma** L. Cod. 3275. Fzl. in Led. Fl. Ross. I, 378. Maxim. Enum. Mongol. n. 246.

β. **Stephaniana** Regel, Pl. Radd. n. 321. *St. dich.* β. *heterophylla* Fzl. l. c. Maxim. Ind. Mongol. 480. *St. amblyosepala* Schrenk Enum. pl. nov. II, 54.

Амдо: хребетъ на югъ отъ озера Куку-нора, по скаламъ въ большомъ количествѣ, 7 Іюня '80 съ перв. цв.; въ альпійской области хребта Нанъ-шаня, 11—13000 ф. н. м., въ Іюлѣ '79 въ цв. Amdo: regione alpina montium Nan-shan nec non jugi ad meridiem lacus Kuku-nor siti.

Planta tangutica ad formam *amblyosepalam* pertinere videtur, quantum ex exemplis incipiente anthesi collectis judicare licet.

160. **St. graminea** L. Cod. 3278. Hook. f. l. c. 233.

Var. chinensis. *S. graminea* γ. *glabra lusus b. chinensis* Rgl. Pl. Radd. I, n. 331. *St. glauca* Turcz. Enum. Chin. n. 27 (verosimiliter, plantam ipsam non vidi). Flores diam. 11 mm. et ultra, styli ovario breviores, folia quam in typo majora. Flore majore a *var. pilosula* distinguitur.

Сѣверо-восточный Тибетъ: на скалахъ по р. Конъ-чюнъ-чю, изрѣдка, 1 Іюля '84 въ цв. Tibet boreali-orientalis.

Var. viridescens: elata glabra multiflora, petala dimidia sepala non superantia.

По южному берегу р. Тэтунгъ, 11 Іюля '72 въ цв. и плод.; въ Южнокукунорскомъ хребтѣ, по скаламъ, 10500—11500 ф. н. м. въ небольшомъ количествѣ, 7 Іюня '80 въ нач. цв. (Пржев.); по р. Итель-голъ, въ Іюлѣ '85 въ плод. съ посл. цвѣт. (Самбарча). — Amdo.

Specc. digitalia usque sesquipedalia valde multiflora, ad *var. α. linearem* Fzl. in Ledeb. l. c. 391. proxime quidem accedentia, sed petalis minutis distincta. — Sepala trinervia acuminata. Capsula calycem

aequans oblonga 15-sperma. Placenta in fila tot quot semina soluta, ut in typo. Semina typi, reniformirotunda 0,75 mm. longa. Bracteae omnes hyalinoscariosae. Folia viridia caulisque glabra. Pedicelli tam breves ut in brevibus europaeis, calyce triplo breviores.

Var. pilosula: caule bifariam foliisque subtus nitentibus ad marginem parce pilosis, pedicellis fructiferis sesquipollicaribus, petalis calyce parum brevioribus.

Хребетъ къ сѣверу отъ р. Тэтунгъ, въ долинахъ горныхъ ручьевъ, въ большомъ количествѣ и сплошными группами, 4 Іюля '72 въ цв. и отцвѣтшая; въ Южнокукунорскомъ хребтѣ съ предыдущей варіаціей и также нечасто, 7 Іюня '80 въ нач. цвѣт. — Amdo.

Praecedenti similis. Folia linearilanceolata paulo breviora (22 : 3 mm.), flores iidem praeter petala, diam. 7 mm. — *St. longissima* Wall.! Cat. 632. a nostra differt foliis opacis latioribus (28 : 5 mill.), subtus calyceque praesertim juvenili pedicellisque longe sericeopilosis floreque nonnihil majore, diam. 9 mm. Semina autem et capsula simillima. A *St. davurica* W. (*St. glaucae var.* ex Regel), quae pilositate convenit, caule paniculaque elongatis, flore parvo micropetalo, foliis minoribus laxe sparsis brevioribus differt minimeque conferruminanda.

Caulis in utraque varietate nova, simulac in *St. longissima*, fere compressoteres et tantum prope nodos in sicco 4-angulus observatur, quum in *St. graminea* typica rite 4-angulus faciebus concavis, in *lusu* 2 (*procumbente*) Fzl. vero fere alatoquadrangulus sit, alis duabus latioribus. Sed examen comparativum multorum speciminum *St. gramineae*, *Laxmanni*, *brachypetalae*, *davuricae* et *glaucae* me docuit, angulos et structuram caulis ab altera in alteram sensim transire et praeterea in quavis ex enumeratis secundum stationes variare. Casus extremi sunt hic *St. graminea* faciebus caulis concavis, angulis acutis alatis et *S. glauca* faciebus convexis, angulis carinatoobtusis Structura interna caulis exhibet tubum lignosum centro vacuum v. subvacuum, epidermidem crassam facile per longitudinem rumpentem, et inter hanc et illum parenchyma, in *St. graminea* laxum, in *St. glauca* densum, juxta tubum lignosum pluriseriatim cellulis elongatis valdeque incrassatis percursum. Quae cellulae tamen non desunt etsi minus incrassatae etiam in specc. sibiricis *St. gramineae*, nec non in *St. Laxmanni* et praesentia sua caulem firmiorem et strictiorem reddunt. Neque formam igitur, neque structuram caulis differentias constantes ad species enumeratas nimis affines distinguendas praebere persuasum mihi est.

Var. brachypetala Rgl. Pl. Radd. n. 331. Maxim. Enum. Mongol. n. 250. *St. brachypetala* Bge. in Ledeb. Fl. Alt. II, 161. Ledeb. Fl. Ross. I, 390. Trautv. Enum. Song. n. 237.

Амдо: въ хребтѣ Нанъ-шань, по южному склону, въ 11—12000 ф. н. м. въ большомъ количествѣ, 23 Іюля '79 въ цв. — Amdo: jugo Nan-shan.

Specimina 2—3-pollicaria foliis ore pl. m. ciliatis, ut similia occurrunt in *Mongolia* tamen multo robustiora.

161. **St. umbellata** Turcz. in Ledeb. Fl. Ross. I, 394. Fl. Baic. Dah. I, 236. Kar. Kir. Enum. Song. n. 180. Brewer et Watson, Bot. of Calif. I, 67.

Наншанскій хребетъ, въ 11—12000 ф. н. м., у ключей въ большомъ количествѣ и сплошнымъ ковромъ, 26 Іюля '79 въ цв. и плод. Amdo: jugo Nan-shan. Distrib. alpes Alatau Songariae, juga alpina circa Baikalem, America borealis occidentalis media!, Kashmir (Aitchison! sub nom. *St. subumbellatae* Edgew. distributa, sed semina laevia).

Stamina ludunt 5 antherifera vel 10 passim ananthera.

162. **St. arenaria** Maxim. (*Sect. Adenonema* Bge) Reptans ex nodis cauliculos tripollicares apice in ramos pube crispa bifariam puberulos solutos emittens, foliis caulinis hypogaeis decoloribus rotundatoellipticis apiculatis, ramealibus luteoviridibus coriaceis cartilagineomarginatis reverse ciliatis lanceolatis pungenticuspidatis

crasse 1-costatis, superioribus ex axilla fasciculigeris; cyma terminali 1—5-flora pedicello centrali nudo florem superante lateralibus basi bracteis 2 ellipticis obtusis hyalinis fultis flore brevioribus, sepalis anguste hyalino marginatis oblongoovatis acutis petala bipartita laciniis linearibus triente superantibus, disci glandulis 5 ovoideis, staminibus 10 petala vix aequantibus, ovario globoso stylis 3 breviore, ovulis pluribus placentae brevi funiculis elongatis insertis.

Сѣв.-вост. Тибетъ, по р. Джагынъ-голъ, на пескѣ, часто, 23 Іюля '84 въ цв. Tibet.

Huic proxima *St. decumbens* Edgew., cujus numerosa specimina ad diversas varietates pertinentia vidi, imprimis differt foliis triente saltem minoribus, bracteis herbaceis et pedicellis elongatis.

Caules primarii arena sepulti horizontales teretiusculi filum emporeticum crassi glabri internodiis 1—$1\frac{1}{2}$-pollicaribus folia ovata squamiformia ferentes, ex axillis fibras radicales et cauliculos secundarios usque 2-pollicares emittentes, qui primario tenuiores basi gerunt paria 2—3 approximata foliorum 5 : 4 mm. magnorum ellipticorum aliaque remotiora. Sequuntur paria foliorum 1—2 majorum (9 : 4 mm.) lanceolatorum, e quorum axillis rami foliati floriferi oriuntur. Rami fastigiatopatuli conferti 1—2-pollicares, internodiis quam folia lanceolata 8 : 2,5—3 mm. magna brevioribus. Flores 5-meri cum pedicellis glabri bene aperti diam. 8 mm. Petala staminaque distincte perigyna. Antherae luteae loculi oblongi. Filamenta subulatofiliformia circa mediam antheram inserta. Capsula atque semina nondum nota.

Tab. 29. fig. *18. Stellaria arenaria* magn. nat. *19.* ramulus florens ter auctus: fasciculi innovantes fere ex quavis axilla, bracteae 2 hyalinae sub quovis flore laterali. *20.* Flos $^{4}/_{1}$ antheris jam delapsis. *21.* sepalum parte basali adumbrata adnatum, $^{5}/_{1}$ ut seqq. *22.* pars disci glandulosi staminiferi cum petalis 2. *23.* petalum. *24.* ovarium. *25.* ovula ex eo magis aucta. *26.* ovulum $^{60}/_{1}$.

163. **St. decumbens** Edgew. in Trans. linn. soc. XX, 35. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 234.

Var. pulvinata Edgew. et Hook. f. in Hook. f. l. c. 235.

Тибетъ, по каменистымъ розсыпямъ горъ: лѣваго берега р. Янъ-цзы-цяна, весьма часто, 20 Іюня въ нач. цвѣт., и р. Конъ-чюнъ-чю, 30 Іюня '84 въ цв. — Tibet orientalis borealis, caespites 1—$1\frac{1}{2}$-pedales formans. — Vidi praeterea e Sikkim, Garhwal et Kashmir.

Cauliculi breviores et magis aggregati quam in ullis individuis indicis a me visis, glabri v. parcius pubescentes, folia brevissimis indicis similia ciliata, flores perbreve pedicellati, fere sub ipso calyce jam bractea sustenti (in *indicis* var. pulvinatae (Clarke!) pedicellus flore $1\frac{1}{2}$—2-lo longior), quoad structuram tamen congrui. Ita e nostra planta varietas nova fortasse formanda, sed exempla ex *Tibetia* occidentali a me non visa forsan nostrae propiora erunt.

164. **St. petraea** Bge. in Ledeb. Fl. Alt. II, 160. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 237.

α. **fasciculata** Bge. Enum. Alt. 27. Rgl. Pl. Radd. n. 340. Maxim. Enum. Mongol. n. 251. *St. petr. α. vegeta* Fzl. in Ledeb. Fl. Ross. I, 394.

Тибетъ: на горахъ по р. Быджунъ, 13500 ф. н. м., 6 Іюля въ нач. цв.; на скалахъ по р. Конъ-чюнъ-чю, 13—14000 ф. н. м. нечасто, 1 Іюля '84 въ нач. цвѣт. — Tibet orientalis borealis.

Specc. laxe caespitosa puberula speciminibus dauricis a Turczaninow eodem statu lectis simillima. A praecedente foliorum forma et colore atroviridi facile distincta.

Cerastium L. Ясколка.

Styli 2—3, antherae atrae . . . . *C. melanandrum* m.
» 5, antherae ochraceae. 2.
2. Petala calycem aequantia v. vix superantia . . . . *C. vulgatum* L.
» calyce fere duplo longiora . . . . *C. alpinum* L.

165. **C. vulgatum** L. Cod. 3396. Franch. Pl. Delav. 101.

α. **brachypetalum** Fzl. Lusus 2. *glandulosus* Fzl. in Ledeb. l. c. 408. Maxim. Enum. Mongol. n. 259.

Амдо: на мусорѣ около китайскихъ фанзъ по р. Тэтунгъ, 25 Іюля '72 въ цв. и плод.; въ альпійской области вблизи горы Джахаръ-Дзаргынъ, по каменистымъ розсыпямъ, 10500—11000 ф. н. м., не часто, 21 Іюня въ цв. и плод.; на верхней Хуань-хэ въ альпійской области около Хагоми, 1 Авг. '80 въ нач. цв. Тибетъ: на скалахъ по р. Конъ-чюнъ-чю, въ 13—14000 ф. н. м., въ небольшомъ количествѣ, 1 Іюля '84 въ цв. — Amdo et Tibet, in ruderatis et altissimis alpinis parce. — Planta vulgivaga.

166. **C. alpinum** L. Cod. 3402.

α. **hirsutum** Fzl. in Led. Fl. Ross. I, 411. Maxim. Enum. Mongol. n. 260. *C. alp.* β. *Fischerianum* a. *leiopetalum* Rgl. Pl. Radd. n. 354. *C. vulgatum* L. η. *leiopetalum* Fzl. l. c. 410.

По альпійскимъ лугамъ хребта на югъ отъ р. Тэтунгъ, встрѣчается часто, 13 Іюля '72 въ цв. и съ неспѣлыми плодами. Amdo. Distr. in temperatis hemisphaerae borealis, etiam in Himalaya (*C. vulgati formae macropetalae* in Hook. f. Fl. Brit. Ind.).

Simillimum praecedenti, at petala calycem non aequantia, sed triente saltem superantia, quamobrem Trautvetterum (Enum. Song. n. 243.) et Regel secutus sum et ad *C. alpinum* duxi, tamen ob flores parvos, cum Fenzlio, pro varietate propria agnosco.

167. **C. melanandrum** Maxim. in Mél. biol. X, 580. (Sect. *Dichodon* Bartl.) Perenne sursum pilis nigris glandulosis pubescens, cauliculis procumbentibus radicantibus, foliis carnosulis infimis brevipetiolatis ellipticis, reliquis sessilibus oblongis v. oblongolanceolatis obtusis, fasciculis axillaribus homophyllis; cyma foliata 1—3-flora, pedicellis defloratis erectis dense glandulosis demum folio longioribus, flore nutante, sepalis oblongis obtusis margine anguste scariosis quam petala erectopatula obovata emarginata duplo brevioribus, antheris atropurpureis.

Амдо: часто попадается по обнаженнымъ каменнымъ розсыпямъ сѣвернаго склона хребта по южную сторону р. Тэтунгъ въ 10—12000 ф. н. м., 13 Іюля '72 и 31 Іюля '80 въ цв. и едва отцвѣтшая; хребетъ между Донкыру и Нанъ-шанемъ, на альпійскихъ лугахъ съ перегнойной почвой, въ 10000 ф. н. м., въ большомъ количествѣ, 21 Іюля въ нач. цвѣт.; на такой же мѣстности невдалекѣ отъ горы Джахаръ-Дзаргынъ, въ 10—12000 ф. н. м., между кустарниками, не часто, 24 Іюня '80 въ полн. цвѣту. — Amdo, pratis alte alpinis.

A *C. trigyno* Vill. omnibusque affinibus foliis carnosis, antheris atropurpureis petalisque non bilobis dignoscitur.

Cauliculi palmares simplices v. basi in duos aequilongos divisi, parte inter fragmina rupium nidulante rhizoma tenue filiforme subhorizontale albidum nitidulum glabrum sistente, epigaea vix digitali atropurpurea obtuse 4-gona, pilis horizontalibus brevibus glandulosis quo magis sursum eo densius obsessa. Folia infima cum petiolo 10 : 3 mm. magna internodio plus triplo breviora, superiora sensim internodio aequalia basi attenuata in sicco rugulosa vix pellucida 1-costata margine glandulosociliata ceterum glabriuscula patentia viridia subtus pallidiora, maxima 18 : 4 mm. magna. Fasciculi foliorum innovantium ex omnibus axillis superioribus imo floriferis, foliis minoribus sed consimilibus. Folia floralia immutata ne distincte quidem minora. Cyma e trichotomia terminali constans, pedicello centrali 1-floro ebracteolato praecociore, pedunculis lateralibus pollicaribus pari foliorum uno instructis e quorum centro pedicellus florifer, ex axillis fasciculi foliorum prodeunt, aut eorum loco rami laterales steriles. Calyx 5 mm. q. exc. longus basi rotundatus, sepala sub anthesi patula nervo lato viridi ante apicem desinente percursa margine hyalina, exteriora toto dorso margineque, interiora secus medium dorsum pilis atris glandulosis pubescentia. Petala glabra alba patula ne

apice quidem recurva 10 : 5 mm. magna subunguiculata 1-nervia nervo supra basin pinnatim in ramos furcatos subparallelos densos diviso. Stamina 10 calycem et dimidia petala superantia, filamentis subulatis subaequilongis, sepala spectantibus basi glandulosoincrassatis. Antherae medio dorso affixae subovatae, loculis inter se liberis. Ovarium late ovale, stylis brevioribus 2—3 rectis apice stigmatosis, apice in dentes 4—6 dividendum, columna centrali cylindrica ovulis numerosis stipitatis onusta. Capsula ignota.

Tab. 15. fig. *1.* Specimen florens *Cerastii melanandri* magn. nat. *2.* flos, *3.* petalum, *4.* genitalia resecto calyce corollaque, quorum loci tamen distinguendi, *4.a.* stamina ex eadem fig. alterum in glandulam abiens, alterum nudum, omnes ter auct, *5.a.* ovarium apertum et explicatum lobo 1 non diviso, et *b.* placenta cum ovulis ex eodem, sexies aucta. *6.* ovulum, pellucidum factum, $^{30}/_{1}$ auct.

Spergularia Pers.

168. **St. salina** Presl Fl. Cech. 93. Maxim. Enum. Mongol. n. 262. *S. media* Pers. Syn. I, 504. *α. heterosperma* Fenzl in Ledeb. Fl. Ross. II, 168. *Lepigonum leiospermum* Kindb. Mon. 23. t. 2. fig. 10.

Въ сѣверной гористой части Цайдама, на песчаной почвѣ у ключа въ небольшомъ количествѣ, 5 Авг. '79 въ цв. и плод. — Tsaidam.

Semina laevia omnia exalata. Specc. digitalia subsimplicia oligantha.

TAMARISCINEAE. ТАМАРИСКОВЫЯ.

Flores racemosi, stamina definita, semina apice comosa, albumen nullum. Frutices altiores, v. arbores (*Tamarisceae*). 2.

Flores solitarii in ramulis lateralibus terminales, semina undique lanata albuminosa, stamina indefinita (*Reaumuricae*) . . . . *Reaumuria.*

2. Stamina libera disco inserta, coma seminum sessilis . . . . *Tamarix.*

» monadelpha, coma saepissime stipitata . . . . *Myricaria.*

Tamarix L. Тамарискъ.

Pentandra, racemi elongati terminales in paniculas dispositi . . . . *T. Pallasii* Desv.

Tetrandra, racemi breves laterales laxi . . . . *T. laxa* W.

169. **T. Pallasii** Desv. in Ann. sc. nat. IV, 349. Bge. Monogr. 50. Maxim. Ind. Mongol. 482. Enum. Mongol. n. 270. *T. gallica β. pycnostachys* Ledeb. Fl. Ross. II, 135.

Амдо: въ долинѣ р. Хуань-хэ у города Хуй-дуй, 7200 ф. н. м., по тангутски *джурта*, 6 Мая '85 съ молод. бутонами (Пот.). Цайдамъ: на соленой почвѣ, 9200 ф. н. м. 4 Сент. отцвѣтающій; по р. Номохунъ-голъ въ юговосточной части края, на соленой глинѣ, 11 Сент. '84 безъ цв. и плод. (Пржев.). Amdo ad fl. Hoangho super., nec non Tsaidam in limo salso. Distr. Mongolia, China, Sibiria australis.

Ad fl. *Hoangho* infra oppidum Huidui adest sylvula *T. Pallasii* 5—6 stadia longa, 1 stadium lata, ex arboribus biorgyalibus composita, circa domos ibidem plantata vero 5-orgyalis invenitur, trunco (altit. 3 pedum supra solum menso) diametro 20 cm. Arbor statu sterili in *Tsaidam* ad fl. Nomochun-gol lecta 20—25-pedalis 1—1½ ped. crassa. Quae ultima esse potest *T. chinensis* Lour., nam unica inter utramque differentia, me judice non sufficiens, — rami floriferi penduli; arborea enim fit etiam vera *T. Pallasii* in Mongolia.

Var. viridis: fronde viridi neque glauca. Frutex vel arbor 25-pedalis dimidium pedem crassa, floribus pallide roseis.

Амдо: по верхней Хуань-хэ, 8000 ф. н. м., на глинистомъ берегу въ большомъ количествѣ и часто лѣсками, 4 Іюня '80 въ цв. Amdo ad fl. Hoangho superiorem.

Glandulae disci intense purpureae vix lobatae.

170. **T. laxa** W. in Act. Berol. 1812—13, 82. Ledeb. Fl. Ross. II, 133. Bge. Monogr. 34. Maxim. Enum. Mongol. n. 267.

Цайдамъ: на песчаныхъ холмахъ, въ 9300 ф. н. м., часто, 10 Мая '84 въ нач. цвѣт. Tsaidam. Distrib. secus Tarim fl. Turkestaniae sinensis, hinc usque ad fl. Irtysch Sibiriae altaicae et usque ad mare caspicum. — Frutex pedalis.

Myricaria Desv.

Erectae elatae, seminis coma stipitata. 2.
Prostrata radicans, seminis coma sessilis .... *M. prostrata* Bth. et Hk. f.
2. Microphylla, ramuli innovationum e quavis axilla fasciculigeri, folia oblonga .... *M. germanica* Desv.
Macrophylla, ramuli innovantes non fasciculigeri, folia ovata v. cordata .... *M. platyphylla* Maxim.*).

171. **M. prostrata** Benth. et Hook. f. Gen. pl. I, 161. *M. germanica var. prostrata* Dyer in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 250.

Сѣв. Тибетъ, 14—15000 ф. н. м. по каменистоглинистой почвѣ, въ большомъ количествѣ и сплошными группами, 26 Мая и 8 Іюня въ цв.; по р. Джагынъ въ Іюлѣ '84 въ сѣменахъ. — Tibet boreali caespites humistratos 3—6-pedales format. Distr. altissima regione Himalaya.

Habitus *Reaumuriae*, coma seminum sessilis *Tamaricis*, reliqui characteres floris et fructus *Myricariae*. Trunci prostrati ramosissimi. Cortex laevis brunneus (in *M. germanica* striatus). Rami principales foliis vetustis brunnescentibus imbricatis facile deciduis tecti, quae 5 : 1 mm. magna oblongolinearia obtusa passim cum apiculo brevi caduco, basi erecta attenuata pulvino prominulo minuto insidentia ceterum patula, crassiuscula dorso rotundata facie nervo impresso canaliculata. Ex eorum axillis prodeunt hic innovationes foliatae, illic cum his promiscue racemi florales. Priores nunc saepiusque globosae 3—5 mm. longae, mox jam elongatae 10 mm. longae, foliis dense imbricatis tectae 2—3 : 1 mm. magnis oblongoovalibus. Racemi omnes ex ligno vetusto globosi 1—3-flori, basi foliis squamiformibus imbricatis viridibus 1—2 mm. longis ovatis, tum pro quovis flore bracteis duplo majoribus membranaceis rotundatis fulti, in quarum axillis flores brevissime pedicellati 6 mm. longi rosei. Supra flores passim observantur bracteae duae oblongae vacuae et inter illas rhachis sterilis filiformis aequilonga. Sepala 5 basi connata viridia margine hyalina oblonga 3,5—5 mm. longa. Petala 5 carnosa obovata calyce sesquilongiora. Columna staminum exterioribus 5 brevioribus filamento deltoideo antherâ rotundatoovata breviore, 5 longioribus filamento late subulato tubum subsuperante. Germen ovoideum in stylum crassum brevissimum attenuatum, stigmate sessili antheras vix excedente. Capsula calyce plus duplo longior 12—14 mm. anguste conica herbaceoviridis dehiscens 3—4-valvis. Semina numerosa oblonga basi vix attenuata 2,75 mm. longa ochracea, testa tenui laevi laxa, coma triplo longiore densa sessili. Embryo lutescens cotyledonibus ovalibus crassis radiculam brevem crassam obtusam sesquisuperantibus. Pili comae gilvi 1-cellulares, extimi a basi liberi, reliqui basi sat alte in stipitem interiorem cohaerentes, intra quem cellulae pariete tenui donatae, extra quem vero nonnihil dilatatae sunt intusque strato incrassato dimidiam peripheriam occupante vestitae sunt. Stratum hocce altero margine tenue altero crassum et crenatum, quasi ex annulis incompletis et dimidiatis superpositis conflatum. Supra hanc partem dilatatam pilus iterum tenuis fit et nullo strato instructus. Conf. tab. nostram 31, fig. *50* et *51*.

---

*) Ad pedem jugi Keria et in Mongolia, sed non intra fines Tibetiae v. Amdo hucusque inventa. De hac specie confer Enum. pl. Mongol. n. 273. tab. IX.

Adnot. Pili nunc descripti omnibus reliquis *Myricariis* atque *Tamaricibus* proprii sunt. In *Reaumuria trigyna* occurrunt satis similes, in *R. songarica* vero non incrassati mihi visi sunt. Apud autores trichomata plantarum tractantes de strato tali dimidiato atque undulato nihil invenire contigit. Pariter Ehrenberg (Linnaea II, 273 in adnot.) dicit tantum comam seminum in *Tamariscineis* formatam esse, ut etiam in *Reaumuria*, e cellulis singulis, quae in illis basi incrassatae et in columellam falsam convolutae (verschlungen) sunt. F. Hildebrand (Die Verbreitungsmittel der Pflanzen, 68 fig. 4. g. (*Myricaria*)) etiam tantum ait: apex seminis ubi chalaza est in *Tamarice* (cum *Trichauro*) et *Myricaria* attenuatus pilis demum patulis obtegitur, quorum ope semen aëre praesertim tranquillo diu suspenditur. Mihi stratum illud apparatus videtur ad basin pilorum fortiorem et simul totum pilum divergentem faciendum.

Tab. 31. fig. *31.* Pars caespitis *Myricariae prostratae*, m. nat. *32.* Ramulus ex eodem bis auctus: partes adumbratae virides sunt. *33.* Folium ex innovatione a dorso, *34.* idem a latere, $^5/_1$ cum sectione transversa magis aucta. *35.* Racemus biflorus ex *a.* fig. *32*, quater auctus. *36.* Idem remotis foliis involucrantibus praeter bracteas intimas. *37.* Racemus triflorus cum parte ramuli, $^3/_1$. *38.* Rhachis sterilis ex illo cum bracteis 2, magis a. *39.* Alabastrum, $^4/_1$ ut seqq. *40.* idem expansum. *41.* Calycis pars expansa. *42.* Petalum carnosum. *43.* Genitalia. *44.* Pars columnae staminum cum petalo e flore bene progresso, $^6/_1$ ut seqq. *45.* columna staminum expansa. *46.* Ovarium et ejus sect. transv. *47.* Capsula matura bis aucta. *48.* Valvae 3, quarum una ab interno paulo magis a. *49.* Semen, $^4/_1$. *50.* Basis pilorum 4 e stipite comae interiore ubi liberi fiunt et uno latere inaequaliter incrassati. *51.* Ex iisdem unus $^{300}/_1$. *52.* Embryo lutescens quinquies auctus.

172. **M. germanica** Desv. in Ann. sc. nat. IV, 349. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 250. Ledeb. Fl. Ross. II. 131. Franch. Pl. Delav. 102. Maxim. Enum. Mongol. n. 272.

Var. alopecuroides m. Schrenk, En. pl. nov. I, 65. (sp. propr.) Led. l. c. *M. brevifolia* Turcz. in Bull. Mosc. 1840, XIII. 70.

Амдо: на лѣвомъ берегу р. Хуань-хэ напротивъ Лань-чжоу, въ большомъ количествѣ, 25 Іюля '75 въ цвѣту (Пясецкій); въ долинахъ хребта по южную сторону р. Тэтунгъ, 3 Сент. '72 въ плод. съ посл. цв. Цайдамъ: по сѣверному скату хребта Бурханъ-Будда, вдоль р. Хату-голъ, 25 Авг. '84 въ плод.—huc ob folia minuta, nam racemi frf. laterales (Пржев.). Amdo, Tsaidam. Distr. prov. Schansi, Tschili, Mongolia, Songaria.

Frutex v. arbuscula orgyalis v. usque 10-pedalis.

Racemis densis et bracteis scariosis apice recurvis differre dicitur a typica *M. germanica*, sed inter specc. europaea vidi jam nonnulla e *Tyroli* aliisque locis bracteis recurvis instructa. Differentia superest e racemis densioribus bracteisque magis scariosis, sed priores post anthesin laxiores fiunt, bracteae vero quoad formam longitudinem persistentiam atque marginem hyalinum valde ludunt. Racemi terminales et laterales, priores v. omnes e ligno hornotino.

T. herbacea Desv., quam e *Caucaso* vidi, etiam minime diversa, videtur *M. germanica* primum florens, nam omnes partes identicae, basis plantae vero et in hac semper lignescit.

Var. squamosa m. Desv. in Ann. sc. nat. IV, 350 (species). *M. davurica* Ehrbg. in Linnaea II, 278. Ledeb. l. c. 132, excl. var. β. Regel. et Herd. Pl. Semen. n. 392.

Амдо: въ долинѣ р. Карынъ ниже деревни Кажи, на щебнѣ, 5 Мая '85 съ перв. цв., по тангутски: *онгыръ*, по широнгольски: *джасукой;* по р. Лонсыръ, 1 Іюня въ цв., у тангутовъ: *вонкыръ*, по широюгурски: *балгынъ*; по р. Ташиту на каменистой почвѣ, 28 Мая '86 съ бутонами (Потан.); въ Нанъ-шанѣ, на берегу р. Донъ-хэ, 8000 ф. н. м., 17 Іюля '79 въ плод.; въ альпахъ по р. Муджикъ, 9500—10000 ф. н. м., на берегу рѣчекъ въ небольшомъ количествѣ, 28 Іюня въ цв.; на песчано-хрящеватомъ берегу р. Чурмынъ, 9—9500 ф. н. м. обильно, 11 Мая въ бутонахъ и 15 Мая '80 въ цв. Въ Цайдамѣ: у подножія хребта Бурханъ-Будда, 9300 ф. н. м., 20 Мая '84 въ бутонахъ. Въ Тибетѣ: по лѣвому берегу р. Янъ-цзы, 13000 ф. н. м., 23 Іюня '84 съ перв. цв. — Amdo, Tsaidam, Tibet. — Distr. Thianschan occidentali, Davuria (Pallas ex Ledebour, sed postea non reperta, anne error loci?), Persiae prov. Chorassan, cum typica *M. germanica* (Bunge!), videtur ocurrere locis altius alpinis quam praecedens, a qua tantum racemis

omnibus lateralibus e ligno vetusto distinguenda. Etiam altissime alpinis (13 mill. pedum) sistit fruticem 5—8 pedalem, basi usque 2 pollices crassum, floribus roseis.

A vera *M. germanica* florescentia laterali, racemis brevioribus densioribus atque squamis latioribus obtusioribus differt, sed vidi et *M. germanicam* e *Suecia* et *Germania* rarius e ligno vetusto florentem (*M. squamosa* Reichb.) et tum racemi pariter breviores formantur.

Nomen mutandum erat, non solum quia aderat vetustius, sed quia planta in *Davuria* non crescere videtur. Authenticam *M. squamosam* Desv. quidem non vidi, sed folia subulata oblonga carinata passim praesertim in ramulis juvenilibus novellis ubi folia nondum rite explanata sunt et nervus bene expressus est observantur.

In posterum post meliorem investigationem *var. alopecuroides* et *squamosa* jungendas esse persuasus sum, nam florescentia e ligno vetusto praesertim a hieme rigorosa pendere videtur innovationes terminales necante.

M. davuricae var. β. *macrophylla* Bge. ad *M. longifoliam* Ehrbg. pertinet, cujus sistit *var obtusam.* Folia utrinque acutiuscula a Ledebour in *M. davurica* dicta spectant ad var. β. Bge., nam in typica *var. squamosa* vix acutiora sunt quam in typica *germanica* vel *alopecuroide*, sed saepissime nonnihil majora. Attamen in planta europaea pariter paulo majora et minora occurrere solent.

Réaumuria Hasselq. Реомюрія.

Folia supra basin affixa floresque sessiles 6—12-andri parva, styli 3 . . . . *R. songarica* m.
Folia ipsa basi affixa floresque 15—18-andri majuscula, styli 5. 2.
2. Ramuli floriferi ex axillis foliorum delapsorum rami vetusti . . . . *R. kaschgarica* Rupr.
» » » » » rami hornotini . . . . *R. kaschgar. var. Przewalskii.*

173. **R. soongorica** m. *Hololachne soongorica* Ehrenb. in Linnaea II, 273. Ledeb. Fl. Ross. II, 137. Maxim. Ind. Mongol. 482. Enum. Mongol. n. 264.

Амдо: Долина р. Хуань-хэ, правый берегъ, невдалекѣ отъ Ланъ-чжоу, 23 Іюля '75 въ цвѣту (Пясецкій). Китайскій Туркестанъ, на подъемѣ къ Тибету въ хребтѣ Русскомъ 7600 ф. н. м., по песчаной степи обильно, 22 Іюня '85 въ цв.; въ Нань-шанѣ, 8000 ф. н. м. на глинистой почвѣ по р. Донъ-хэ, во множествѣ, 6 Іюля въ цв. Въ Цайдамѣ, 26 Авг. '79 въ цв. и молод. плод.; на границѣ Тибета, въ хребтѣ Бурханъ-Будда, въ 11500 ф. н. м., по бокамъ ущелья р. Номохунъ-гола на соленой глинѣ, 15 Авг. '84 въ цв. Amdo ad limites boreales, Tsaidam, latere boreali jugi tibetici finitimi Burchan-Budda et Russki. Distr. Mongolia, Songaria.

Hololachne a *Réaumuria* diversa dicitur floribus axillaribus basi saepe ebracteolatis, petalis ex Ledebourio exappendiculatis et staminibus paucis sub disco glanduloso insertis liberis v. basi brevissime connatis. Omnes hi characteres fallaces, praeter stamina pauca, quae tamen occurrunt 8 usque 12, igitur numero indeterminata ut in *Réaumuria* ipsa et tantum brevius ad basin connata*). Discus cui inseruntur indistinctus. Petala exacte eodem modo appendiculata ac in *Réaumuria*, nempe cristis 2 apice dentatolaciniatis secus unguem longitudinalibus. Flores denique saepe sub calyce tribracteolati non rite axillares, sed in ramulo abbreviato terminales, ut in *Réaumuria*, ubi tantum ramulus distinctus est et apice ramorum flores 3—4 rarius pseudoaxillares inveniuntur, illis *Hololachnes* similes. Embryo virescens, cotyledonibus ovalibus radicula deltoidea fere triplo longioribus crassiusculis, albumen carnosum album crassitie quamvis cotyledonem aemulans.

---

*) In floribus 10 plantae e jugo Russki valde microphyllae et micranthae quos dissecavi, 4 erant 10-andri, 3 11-andri, 2 9-andri, 1 12-ander, tum 5 erant 3-gyni, 4 4-gyni, 1 5-gynus. Stamina inaequilonga haud uniseriata, antherae duplo majores et minores in una eademque adelphia.

174. **R. kaschgarica.** Rupr. Sert. Tianschan. 42. Glabra humilis glaucocinerea ramosissima, ramis vetustis aphyllis ex plurimis axillis innovantibus innovationibus brevibus dense foliatis apice florigeris, foliis a basi ubi squamiformia ad apicem sensim increscentibus linearibus obtusis basi subattenuatis, bracteis foliiformibus calycem circumdantibus ab illo fere liberis, sepalis basi dilatata connatis in laminam petala dimidia subaequantem v. superantem breve oblongam crassam attenuatis, petalis anguste v. rite ellipticis, staminibus 15—18 corolla duplo brevioribus ipsa basi connatis supra basin utrinque appendice lacerata pl. m. auctis, stylis 5.

α. **typica**: ramulis floriferis duplo vel triplo longioribus, squamis petalorum laciniatis.

Turkestania orientali ad declivitatem australem Thian-schan (lib. baro ab Osten-Sacken).

Petala a Ruprechtio calycem subaequantia et apice 1—2-dentata descripta nostris aequalia sunt, sed pleraque corrugata et apice aufracta. Squama petali nequaquam singula neque brevissima. Staminum phalanges distinctas haud vidi, sunt ut in var. sequente pariterque basi appendiculata. Capsula petala vix superans globosoovoidea 5-valvis. Semina (ex auctore quina in capsula) cum lana rufa 4 mm. longa anguste ellipticooblonga vertice glabra. Albumen laminis 2 separatis cotyledonum dorsum vix tegens. Cotyledones late ovales radiculam conicam a qua vix distinguendae aequantes.

β. **nanschanica**: ramulis floriferis praecedente brevioribus, squamis petalorum dentatis.

Въ Нань-шанѣ, 9—9500 ф. н. м. въ степныхъ долинахъ въ большомъ количествѣ, 23 Іюля '79 въ цв. Vallibus desertis jugi Nan-schan. — Distrib. Thian-schan.

Facies *R. songaricae*, sed flores majores. Ab omnibus mihi notis in eo diversa quod ramuli floriferi nullo folio fulti sint. Quum tamen omnes reliqui characteres identici cum planta hic pro varietate γ. habita, utramque jungere non haesitavi, etsi paulo magis cinerea microphylla et parviflora sit.

E caudice fere digitum crasso valde tortuoso superne varia altitudine diviso in ramos approximatos iterum ramulosos pennam corvinam crassos vel tenuiores digito breviores surgit suffruticulus parte epigaea 2—3-pollicaris hieme aphyllus, sed ad omnes ramulos intervallo 2—3 mm. pulvinis prominulis foliorum delapsorum obsessus, in quorum axillis adest gemma 2—3-perulata vere excrescens in innovationes floriferas, rarissime mere foliiferas. Ramuli floriferi 5—20 mm. longi basi perulis coriaceis deltoideis decoloribus fulti, quae sursum abeunt in folia sensim longiora, longissima 5 mm. longa, 0,5—0,75 mm. lata, semiteretia obtusa cinereoglauca saepe efflorescentiis punctiformibus salinis tecta. Flos intra folia summa arcte sessilis apertus diam. 8 mm. Sepala basi connata ovata lato margine albo cincta in cuspidem breve oblongum foliaceum attenuata. Petala alba v. rosea a medio reflexa appendicibus dentatis lamina triplo brevioribus. Antherae suborbiculares roseae. Styli rosei demum patentes. Ovarium ovoideum 5-loculare pluriovulatum. Ovula placentae planae apice vel latere parieti ovarii adnatae prope basin inserta pauca longe stipitata subglobosa.

γ. **Przewalskii**: caesioglauca, ramuli floriferi ex axillis ramorum hornotinorum foliatorum, flore majore.

Сѣверо-восточный Цайдамъ, въ возвышенныхъ песчаныхъ долинахъ, въ большомъ количествѣ, 4 Авг. '79 въ цв. и плод.; въ пограничномъ съ Тибетомъ хребтѣ Бурханъ-Будда, 11500 ф. н. м. по бокамъ ущелья р. Номохунъ голъ, на соленой глинѣ въ изобиліи, 15 Авг. '84 въ цв. — Tsaidam boreali montosa et jugo finitimo tibetico Burchan-Budda, in limosis salsis v. arenosis.

Statura var. hujus inter praecedentem varietatem et *R. trigynam* m. Cum posteriore convenit in eo quod ex innovationibus floret foliis omnibus consimilibus, sed differt ramis novellis crassioribus, ramulis floriferis densius foliatis saepe longioribus, bracteis folia aemulantibus, stylis 5, semine ipso apice glabro nec dense villoso.

Ramuli hornotini basi perulis fulti coriaceis deltoideis a pulvino ad pulvinum sulco notati ceterum laeves purpurascentes, nonnulli fere pennam corvinam crassi, internodiis 3—5 mm. longis folia 10—12 : 1 mm.

magna ferentibus, ex axillis ramulos steriles folium aequantes v. tales floriferos passim longiores edentibus. Internodia ramulorum floriferorum et sterilium 1—2 mm., folia 5—10 mm. longa. Flos diam. 10 mm. roseus. Petala nonnihil latiora appendicibus fere dimidiam laminam attingentibus. Stamina petala subaequantia. Styli crassiores. Capsula calyce appresso duplo breviore foliisque floralibus fulta, matura 8 mm. longa oblonga obtusa 5-valvis pleiosperma (semina vidi 8). Semen 5 mm. longum oblongum apice excepto undique longe rufescentipilosum. Albumen embryoni concolor cotyledonum margine tenuissimum radiculam non tegens. Cotyledones ovales planae radiculae conicae subaequilongae.

Tab. X. Enum. Mongolicae offert, praeter *R. trigynam*, duas varietates *R. Kaschgaricae* Rupr. — Fig. *16.* Ramulus florifer *var Przewalskii* ex axilla folii rami hornotini enatus, bis auct. ut seq.; *17.* particula ramuli fructiferi cum foliis floralibus calyce et capsula. *18.* petalum, ter a. ut seqq. *19.* stamen ex interioribus magis appendiculatum et ex exterioribus antherâ delapsâ. *20.* Ovarium. *21.* Semen. *22.* idem per dorsum cotyledonum sectum, ut appareat albumen radiculam haud attingens, $^5/_1$. *23.* Embryo a facie et a latere. — Fig. *24.* Ramulus florifer *var. nanschanicae* e ligno vetusto ortus, bis a. *25.* Sepalum petalum et stamen, ter aucta. *26.* Stamina 2 a dorso et a facie, longius ex exterioribus, $^6/_1$. *27.* Ovarium m. a. *28.* Ovarii sectio transversa, cum placentis 5 centro liberis margine passim parieti adnatis. *29.* Placenta una cum ovulis nonnullis prope basin insertis. *30.* Ovulum a facie et latere, valde auctum.

HYPERICACEAE. ЗВѢРОБОЙНЫЯ.

Hypericum L. Звѣробой.

175. **H. Przewalskii** Maxim. in Mél. biol. XI, 164. (*Roscyna* Spach) Pluricaule glaberrimum, caulibus subsimplicibus teretibus polyphyllis; foliis versus basin caulis cito decrescentibus et approximatis, infimis minutis obovatis, sequentibus ovalibus, reliquis ovatoellipticis, omnibus sessilibus basi cordatis apice emarginatis pellucide punctatis subtus glaucis; floribus apice caulium ternis, centrali quam flos lateralibus quam folium longius pedunculatis; sepalis erectis oblongis inaequalibus fructu accretis, petalis oblongis paulo obliquis duplo longioribus stamina stylosque ultra medium connatos ovarium superantes aequantibus; capsula ovoidea acuminata.

Амдо: на альпiйскихъ лугахъ 9000 ф. н. м. по р. Юсунъ-Хатыма, на перегнойной почвѣ, въ большомъ количествѣ. 23 Iюля '80 въ цв. и съ незрѣл. плод. — Amdo. — Distr. Kansu orientali et Szetschuan boreali.

Statura *H. Gebleri* Ledeb., cui proximum, sed foliis et pedunculis stylisque elongatis diversum. A *H. Ascyro* L., cujus stylos habet, flore duplo minore, petalorum foliorumque forma distinctum.

Folia usque 45 : 25 mm. magna. Corolla lutea diam. 20 mm. q. exc., sicuti calyx epunctata, stamina 5-adelpha phalangibus distinctis 15-andris, antheris subglobosis eglandulosis. Ovarium laeve 5-angulare, pariete tamen trans lucem viso tenuissime parallele pellucido-vittato. Semina valde immatura, ita ut capsula denique verosimiliter quam illa affinium non minor.

Tab. 18. fig. *1.* Specimen *H. Przewalskii* m. n. *2.* folium e superioribus trans lucem visum, bis auctum, glandulis unius lateris tantum delineatis. *3.* flos et *4.* calyx demto pedicello expansus, m. nat. *5.* Petala, et *6.* adelphia staminum, bis auct. *7.* Antherae cum parte filamenti a ventre et a dorso, et *8.* basis adelphiae, $^{15}/_1$. *9.* ovarium, bis a. *10.* Styli cum stigmate pars, $^{15}/_1$. *11.* Sectio transversa ovarii, $^2/_1$. *12.* pars parietis ovarii trans lucem visa cum fasciis pellucidis tenuibus, $^{15}/_1$.

MALVACEAE. ПРОСВИРКОВЫЯ.

Carpella 1-sperma indehiscentia in orbem circa axin disposita et matura ab illa secedentia. Folia rotundata lobata, flores rosei v. albidi . . . . *Malva.*
Capsula loculicida. Flores flavi fundo atropurpurei. 2.
2. Folia tri-quinquepartita, bracteae sub calyce numerosae lineares, semina numerosa glabra . . . . . . *Hibiscus.*
» cordata palmatim 3—5-fida, bracteolae sub calyce 3 cordatae, semina densissime longissime lanata. *Gossypium.*

Malva L. Просвирка.

176. **M. verticillata** L. Cod. 5053. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 320. *M. pulchella* Bernh. Ledeb. Fl. Ross. I, 436. Maxim. Ind. Pekin. 469. Enum. Mongol. n. 283. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 248.

Амдо: на поляхъ между кумирней Чёйбсенъ и Южнотэтунгскимъ хребтомъ, въ большомъ количествѣ, цв. розовые, 27 Іюля въ цв.; въ Южнотэтунгскомъ хребтѣ, въ нижнемъ поясѣ лѣсовъ, 7500 ф. н. м., 8 Авг. '80 въ плод. и съ послѣдн. (блѣднорозовыми) цв. — Amdo, in agris et ruderatis, et ita in floris vicinis.

Hibiscus L. Кетмія.

177. **H. Trionum** L. Cod. 5104. Franch. Pl. David. I, 59. Pl. Yunn. 440. Forbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 88. Maxim. Enum. Mongol. n. 285. *H. ternatus* Cav. Diss. III, 172. t. 64. Ledeb. Fl. Ross. I, 438. Maxim. Prim. fl. Amur. 61, 469.

Амдо: на пашняхъ около города Цзинъ-цзи-пу, 8 Окт. '84 въ плод. (Пот.) — Amdo in agris. Distr. Japonia, Mandshuria et in calidioribus orbis antiqui.

Gossypium L. Хлопчатникъ.

178. **G. herbaceum** L. Cod. 5074. Mast. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 346. Fbes. et Hemsl. Ind. Sin. I, 88. Maxim. Enum. Mongol. n. 286.

Амдо: внѣ великой стѣны, между Ханъ-чоу и Су-чжоу, воздѣлывается, 9 Авг. '75 въ цв. (Пясецкій); въ долинѣ р. Хуань-хэ, около города Лань-чжоу, вездѣ на пашняхъ, по монгольски называется *кобунъ*, по китайски *Мянъ-хуа*, 31 Окт. '84 въ плод. (Потанинъ). — Amdo: valle fl. Hoang-ho cultum in agris. Distr. regionibus calidioribus ubique cultum, ex India ortum.

DISCIFLORAE. ДИСКОЦВѢТНЫЯ.

LINACEAE. ЛЕНОВЫЯ.

Linum L. Ленъ.

Annuum simplex, sepala nervosa acuta . . . . *L. usitatissimum* L.
Perennia multicaulia. 2.
2. Calyx nervosus sepalis exterioribus acutis . . . . *L. perenne* L.
» subenervis sepalis obtusis . . . . *L. nutans* m.

179. **L. usitatissimum** L. Cod. 2204. Hook. f. l. c. 410. Maxim. Enum. Mongol. n. 288.

Собранъ безъ обозначенія мѣстности, можетъ быть воздѣланный, П. Я. Пясецкимъ, 11 Іюня '75 отцвѣтшій и еще не цвѣтущій.

Ob deficientem fructum incertum est, an ad legitimam, an ad var. Pekino cultam (*L. humile* Mill.) pertineat. Caulis tamen simplex.

180. **L. nutans** Maxim. in Mél. biol. X, 581. (*Adenolinum* Rchb.) Perenne multicaule glaucum, foliis linearibus v. linearilanceolatis obsolete 1-nerviis margine serrulatoscabris; racemo fructifero elongato; floribus erectis parvulis, sepalis late ovatis obsolete 1-nerviis hyalino-marginatis, petalis pallide coeruleis cuneato-

obovatis crenulatis calycem plus duplo superantibus, glandulis disci 10, staminodiis deltoideis, stylis basi connatis stigmate capitato subdecurrente ovario parum longioribus, pedicellis fructiferis capsulam nutantem parum superantibus; capsula calyce plus triplo longiore subglobosa pseudo-10-loculari septis pseudoseptisque margine pilosis.

Амдо: невдалекѣ отъ степнаго города Даджана, на поляхъ съ глинистою почвою, 29 Іюня въ плоду съ послѣдн. цвѣтами (Пржев.); по р. Хуань-хэ близь города Санъ-чжуань, 7 Апр. '85 въ плод. (Пот.); по верхней Хуань-хэ въ 8—9000 ф. н. м., на галькѣ высокаго берега, въ изобиліи 31 Мая '80 въ полн. цв. (Пржев.). — Amdo.

Affine *L. austriaco* L. et *L. perenni* L. (*α. sibirico* DC.). Prius, a Planchon in Hook. Lond. journ. bot. VII, 175. inter varietates *L. perennis* enumeratum, ab Alefeld in Bot. Zeitg. 1867. 255. cum permultis aliis distinctum habitum, a nostro differt colore viridi, foliis distincte 1-nerviis, flore fere triplo majore, sepalis nervosis exterioribus acutis, glandulis 5, staminodiis filiformibus, stylis liberis stigmate decurrente, pedicello fructifero capsulam plus duplo superante fere horizontali apice tantum levius nutante, capsula quam calyx demum duplo usque longiore. *L. perenne* L. distinguitur foliis laevibus basi 3-nerviis, stigmatibus haud decurrentibus ovoideocapitatis et reliquis signis ut in *L. austriaco.*

Specc. suppetentia spithamaea usque pedalia. Radix fusiformis crassa albida multiceps. Caules erecti numerosi basi copiose gemmascentes a basi sat dense foliati usque ad pennam corvinam crassi teretes. Folia carnosula (non magis tamen quam in *L. perenni*) enervia subcanaliculata mucronulatoacutiuscula margine minutissime cartilagineoscabra, infima lanceolata 3 : 0,75 mm., media et superiora linearia 8—10 : 1 mm. magna, vel in spec. pedali linearilanceolata ad 18 : 2 mm. attingentia. Flores in caulibus versus apicem, omnes extraaxillares, accedentibus paucis e ramulis parcis axillaribus foliatis. Pedicelli cujusvis inflorescentiae infimi reliquis usque duplo longiores, fructiferi omnes a basi arcuatodeflexi. Sepala crassiuscula opaca 3 mm. longa obtusissima, luce pervia sub lente praeter nervum 1 obsoletum obscure densissime reticulata (in affinibus rete venarum laxius et distinctum ob sepala magis membranacea). Petala 6—7 mm. longa fere obdeltoidea antice crenulata ex sicco distincte coerulea inter se libera. Genitalia petalis plus duplo breviora, staminibus et stylis aequialtis. Filamenta infra medium in tubum connata, fertilia late subulata, cum sterili deltoideo inter illa. Glandulae 10 ante filamenta omnia positae parvae emarginatae. Antherae ellipticae. Stigmata subglobosocapitata stylo plus duplo crassiora, in eum utrinque breve decurrentia. Capsula 6 mm. longa et totidem fere lata, sicca usque ad basin in valvas 10 demum in stellam expansas dehiscens. Pseudosepta basi completa sursum axin non attingunt. Semina ovalia compressa lucida castanea fere 2 : 3 mm. magna, madefacta copiose mucilaginosa. Albumen albidum cotyledonibus fere aeque crassum. Embryo albidovirens, radicula conica acuta 4-lo brevior quam cotyledones anguste ovatae. — An adsunt formae quoad genitalia heteromorphae, ex exemplis collectis non patet.

Tab. 18. fig *13—25. Linum nutans. 13.* flos ter auctus. *14.* sepalum et *15.* petalum, sexies aucta. *16.* columna staminum cum una anthera superstite, et *17.* ovarium cum stylis, $^{3}/_{1}$. *18.* stigma $^{15}/_{1}$. *19.* capsula $^{3}/_{1}$. *20.* folium ex infimis et *21.* ex superioribus, sectione transversali, $^{5}/_{1}$. *22.* Valva capsulae maturae dimidia a latere, *a.* pseudoseptum, *b.* septum, $^{3}/_{1}$ ut seqq. *23.* semen, *24.* albumen ex illo. *25.* embryo e fig. *24.*

Fig. *26—29. Linum austriacum* L. *26.* columna staminum cum anthera una, et *27.* ovarium cum stylis, ter aucta. *28.* stigma a dorso et *29.* a ventre, $^{15}/_{1}$.

Fig. *30—33. Linum sibiricum* DC. Fig. *30—32* ut in praecedente. *33.* folium ex inferioribus.

181. **L. perenne** L. Cod. 2205. Planch. in Hook. Lond. journ. of bot. VII, 173.

β. **sibiricum**. Pl. l. c. 175. Maxim. Enum. Mongol. n. 289. *L. perenne* Ledeb. Fl. Ross. I, 426. quoad pl. sibiricam. Maxim. Ind. Mongol. 480. Franch. Pl. David. I, 61. Pl. Yunn. 441. Forbes et Hemsley, Ind. Sin. I, 95.

Амдо: по р. Итель-голу (Самбарча '85 въ цв.); въ горахъ къ югу отъ города Пинъ-янъ-ся, 16 Окт. '84 въ плод. (Потанинъ). — Amdo. — Distr. Mongolia, Sibiria.

ZYGOPHYLLEAE. ПАРНОЛИСТНИКОВЫЯ.

Drupa 1-sperma. Frutex foliis fasciculatis integris, floribus cymosis .... *Nitraria.*
Carpella 4 tum libera aculeata angulata. Herba foliis membranaceis pinnatis .... *Tribulus.*
Capsula. 2.
2. Herbae vel frutex foliis carnosis 1—3-jugis paripinnatis, flores 1—2 axillares, semina compressa .... *Zygophyllum.*
Herba foliis multipartitis pedunculis oppositifoliis, semina triquetroangulata, capsula globosa .... *Peganum.*

Tribulus L. Колючки.

182. **T. terrestris** L. Cod. 3049. Bge. Enum. Chin. n. 76. Ledeb. Fl. Ross. I, 486. Maxim. Ind. Mongol. 480. Enum. Mongol. n. 292. Franch. Savat. Enum. Japon. I. 68. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 423. Franch. Pl. David. I, 62. Pl. Yunn. 441. Forbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 97.

По долинѣ р. Хуань-хэ, вблизи Ланъ-чжоу, 23 Іюля '75 въ цв. и плодахъ (Пясецкій).— Amdo ad. fl. Hoang-ho prope Lan-tschou. — Distr. Mongolia, China, Japonia, Sibiria australis usque ad Selenginsk, India, Europa, Africa et America.

Nitraria L. Заманиха.

183. **N. Schoberi** L. Cod. 3457. Ledeb. Fl. Ross. I, 505. Maxim. Enum. Mongol. n. 290. Franch. Pl. David. I, 62. *N. Olivieri* Jaub. et Spach, Illustr. III. t. 295. *N. Labillardieri* DC. Prodr. III. 456.

Амдо: по долинѣ Хуань-хэ въ степяхъ по правую и лѣвую сторону рѣки въ огромномъ количествѣ, 24 Іюня въ цвѣту, 23 Іюля '75 въ плоду (Пясецкій); на верхней Хуань-хэ 8500—9000 ф. н. м., на глинистой почвѣ въ изобиліи, 18 Мая '80; въ Нань-шанѣ, 10 Іюля въ цв. Въ Цайдамѣ: на сырой соленой глинѣ, 17 и 26 Сент. '79 (плоды), въ большомъ количествѣ и цѣлыми площадями, 9200 ф. н. м., 4 Сентября '84 въ плод., по монгольски *хармыкъ* (Пржев.).—Amdo, Tsaidam. Fructibus avide vescuntur aves et animalia, imo ursi e Tibeto quotannis autumno Tsaidamum petunt et fructibus delectantur, fide Przewalski. — Distr. Mongolia, deserta Sibiriae australis et caspica, austrum versus usque in Persiam, Syriam et Australiam.

Fructus pl. Tsaidamensis parvi ovoidei *var. sibiricae*, sed occurrunt nigri et rubri, fruticem sistit dumosum ramosissimum 3—7-pedalem. Planta ad. fl. Hoang-ho a Piasezki lecta drupam habet majorem et longiorem quam *var. sibirica* Pall. Fl. Ross. I. 89, t. 50., sed minorem multoque minus attenuatam quam in *var. caspia* Pall. l. c. 79. t. 50. B., quacum tamen colore rubro foliisque majoribus latioribus convenit. Ceterum neque in species, ut opinavit Spach (in Ann. sc. nat. 3 sér. XIII. 24.), neque in varietates commode secernenda. Ramuli pilis patentibus crassiusculis foliave pilis subulatis appressis pl. v. minus pubescentia, foliorum forma, flores majores v. duplo minores, drupae color et forma in variis speciminibus promiscue occurrunt, neque formas limitare permittunt. Drupam et in *Australia* luteam, rubram et atropurpuream occurrere statuit F. a Müller (Pl. Vict. I, 92. t. suppl. VII.), et Bentham (Fl. Austral. I. 291.) ni fallor primus identitatem docuit pl. australiensis cum asiatica, cujus semina verosimiliter aves hieme ex Asia centrali trans mare Australiam petentes transtulerunt, quum Africa, avibus migratoriis ex Asia non salutata, speciem sibi propriam aleat (*N. tridentatam*). Verum tamen videtur, *N. Schoberi* eo magis microcarpam et brachycarpam evadere quo magis orientem progredimur. Vulgo habetur hermaphrodita, sed adsunt nonnulla specimina mongolica ante oculos ob stamina ovario breviora effoeta subfeminea et alia ob ovarium solito distincte minus fortasse submascula.

Zygophyllum L. Парнолистникъ.

Frutex foliis 1-jugis fructu late alato.. *Z. xanthoxylon* Bge.
Herba perennis foliis 3-jugis fructu exalato.. *Z. mucronatum* m.

184. **Z. mucronatum** Maxim. in Mél. biol. XI, 175. Perenne multicaule dichotome ramosissimum, caule foliisque parce aculeolato-scabris, foliis bijugis petiolatis, foliolis planis crassis linearioblongis mucronulatis; floribus suberectis axillaribus singulis v. alaribus (dum adsunt) geminis, pedicello longitudine calycis; petalis albis sepala, staminibus longioribus petala superantibus, squamis filamentorum laciniatis; capsula nutante cylindrica 5-angula utrinque acuminata; seminibus in loculo circiter 8 oblongis contiguis imbricatis.

Амдо: на днѣ долины р. Баянъ-голъ, 1 Іюня '86 въ нач. цвѣт. (Пот.); въ долинѣ р. Хуань-хэ, къ югу отъ Лань-чжоу, 26 Іюня '75 въ цвѣту и плодахъ (Пясецкій); ниже деревни Пай-ванъ-цза, 30 Окт. '84 въ плод. (Пот.); по верхнему теченію той же рѣки, 8000 ф. н. м. по пашнямъ на глинистой почвѣ, вдоль арыковъ, обильно, 4 Іюня '80 въ цв. (Пржев). Amdo. — Distr. Alaschan.

Affine *Z. subtrijugo* C. A. Mey. et *Z. Melongenae* Bge. Prius differt glabritie, foliolis latioribus obtusis, capsula utrinque rotundata, secundum pube molli, foliis subbijugis, foliolis obovatis obtusissimis, flore nutante, capsula late elliptica utrinque rotundata.

Specimina tangutica cum mongolicis identica, illud a Piasezki lectum tantum multo quam illa e *Mongolia* (Alaschan) a Przewalski allata majus, ultraspithamaeum diametro ultrapedale. Radix pennam anserinam crassa teres lignosa sursum ad collum pluriceps, capitibus lignosoinduratis in ramos hornotinos ramosissimos divisis. Caules teretes striatosulcati pennam corvinam crassi, ramuli passim (parcius quam in pl. alaschanica) aculeolis crasse conicis brevissimis scaberuli. Stipulae hyalinae deltoideae laciniatodenticulatae. Folia margine (minus tamen quam in pl. mongolica) aculeatoscabra, passim laevia, rhachi 6—10 mm. longa, fere 1 mm. lata, ad juga 2 subconstricta, ceterum crassa fere tereti apice in appendicem subulatam brevem membranaceam continuata. Foliola 4, duo inferiora mediae rhachi inserta. 5—8 mm. longa, 1—1,5 mm. lata, apice sublatiore obtusa cum mucrone hyalino. Pedunculi sub anthesi 3—5 mm., fructiferi 5—8 mm. Sepala oblonga plena sub anthesi 5 mm., petala anguste obovata 7 mm. longa stamina fere aequantia. Squamae filamento usque ad dimidium fere adnatae lineares apice denticulatae. Ovarium ellipticum pentagonum sensim in stylum stamina superantem attenuatum. Capsula perfecte matura 20 : 5 mm. magna basi obtusa apice acutiusculo stylo emarcido tum deciduo coronata, dehiscens. Semina matura oblonga vel ovatooblonga dense papillosa 3,5—4 mm. longa nigrescentia.

Tab. 17. fig. *11. Zygophylli mucronati* exemplum mongolicum. *12.* ramus speciminis tangutici, m. n. *13.* folium ex hoc cum stipulis, ter auctum ut figg. seqq. *14.* Sepalum (occurrunt et integra). *15. 16.* petala e floribus diversis. *17.* stamen ex flore cujus petalum fig. *15.* delin. *18.* stamen ex flore unde fig. *16.* demta est. *19.* Ovarium cum parte pedicelli, ex fl. minore. *20.* Sectio transversa ovarii $^{10}/_{1}$. *21.* Capsula $^{3}/_{1}$ ut seqq. *22.* Semina pleraque ascendentia radicula supera. *23.* Embryo a facie et a latere.

185. **Z. xanthoxylum** Baill. Hist. d. pl. IV, 417. Maxim. Enum. Mongol. n. 293. *Sarcozygium xanthoxylum* Bge. in Linnaea XVII, 7 t. 1. Forbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 97. (e *Hami* Turkest. sin.).

Амдо: въ долинѣ р. Нурунъ-Джанба, по скатамь горъ, 11 Мая въ цв.; въ дол. р. Карынъ по глинистымъ обрывамъ, 5 Мая въ цв.; въ нижней части долины р. Баянъ-голъ, 1 Іюня '85 въ полн. цв. и съ прошлогодн. плод. (Пот.). Цайдамъ, 26 Авг. '79 въ плод. (Пржев.). Amdo, Tsaidam. — Distr. Mongolia, deserta Turkestaniae sinensis orientalis.

Peganum L. Гармала.

186. **P. Harmala** L. Cod. 3454. Ledeb. Fl. Ross. I, 489. Rgl. Pl. Semen. n. 198. Trautv. Enum. Song. n. 274. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 486. Henders. Yarkand, 315 n. 78. Maxim. Enum. Mongol. n. 303.

Var. multisecta: foliorum laciniis bis sectis, sepalis 3—5-sectis.

Амдо: по сухимъ мѣстамъ нижней части долины р. Баянъ-голъ, по широюгурски *умкэй-лунвы*, 1 Іюня въ цв.; въ пустынной долинѣ р. Карынъ, между деревнями Нгача и Арьку, на голой твердой глинѣ занимаетъ пространство въ полверсты исключительно, по тангутски и широнгольски *вангà*, 5 Мая '85 въ цв.; по долинѣ р. Хуань-хэ, выше Цзинь-юаня, 31 Окт. '84 въ плод. (Пот.); около Лянъ-чжоу, 4 Іюля '75 въ цв. и молод. плод. (Пясецкій); по притоку р. Бага-горги, 9500—11000 ф. н. м., на глинистыхъ берегахъ въ большомъ количествѣ, 8 Мая '80 въ нач. цвѣт. (Пржев.). — Amdo. — Distr. Kansu orientali jugo Tsun-lin, Alaschan Mongoliae.

Sepalis petala aequantibus v. paulo brevioribus stirpem occidentalem in mentem vocat, foliorum laciniis anguste linearibus pl. indicae appropinquat, sed lacinias folii numerosiores habet quam in ulla typica mihi nota. Specc. e Mongolia borealiore vero fronde pl. occidentalis gaudent, laciniis passim imo paucioribus et latioribus, sed sepala saepissime petala superantia ferunt. Fructus juvenilis *var multisectae* distincte, maturescens brevissime stipitatus, in omnibus reliquis speciminibus a me visis subsessilis. Reliqua omnia cum typo congrua.

GERANIACEAE. ГЕРАНІЕВЫЯ.

Flores regulares non lutei, carpella 5 monosperma. 2.
» irregulares lutei, sepalo 1 calcarato, capsula elastice dehiscens 5-valvis polysperma .... *Impatiens.*
2. Carpella erostria indehiscentia, thyrsus multiflorus, flores parvi subclausi .... *Biebersteinia.*
» longe rostrata ab axi placentifera secedentia dehiscentia, pedunculi pauciflori. 3.
3. Stamina 10 omnia antherifera, carpellorum rostra intus nuda .... *Geranium.*
Stamina 5 antherifera 5 squamiformia, carpellorum caudae intus barbatae .... *Erodium.*

Biebersteinia Steph. Биберштейнія.

187. **B. heterostemon** Maxim. in Mél. biol. XI, 176. Radice tenui fusiformi, planta tota glandulosa villosaque, stipulis liberis ovatis longe acuminatis, foliis omnibus petiolatis ambitu elliptico-lanceolatis paucijugo-subbipinnatisectis laciniis pinnatifidis lacinulis paucis lanceolatolinearibus acutis, bracteis praeter infimas ovatis cuspidatis, thyrso multifloro denso pedunculis erectopatulis 3—2-floris pedicellos triplo his calycem duplo superantibus; sepalis ovatis acutis petala obovato-oblonga apice obsolete triloba fere aequantibus, glandulis tori stipitatis reniformibus, filamentis glandulas spectantibus squama ovata truncata acuta v. bicuspidata longe ciliata appendiculatis, alternis subulatis glabris.

Амдо: на лѣвомъ берегу р. Хуань-хэ невдалекѣ отъ Лянъ-чжоу, 25 Іюля '75 въ цв. и съ незрѣл. плод. (Пясецкій); въ хребтѣ по сѣверную сторону р. Тэтунгъ, на альпійскихъ лугахъ, рѣдко, 12 Авг. въ плод.; въ лѣсномъ поясѣ Южнотэтунгскаго хребта по сѣверному склону, на лугахъ съ перегнойною почвою, въ изобиліи, 10 Августа '72 въ плод. (Пржев.). — Amdo.

B. multifida DC. cui soli affinis differt radice tuberosa multicipite, stipulis truncatolaceris, foliis fere omnibus sessilibus ambitu linearibus v. linearilanceolatis densissime multijugis lacinulis crebris linearibus, racemo subpaucifloro laxo, pedunculis patentibus abortu 1-floris pedicellum 3—10-lo superantibus, hoc calycem subaequante, sepalis ovatooblongis, filamentis omnibus sensim subulatoattenuatis, glandulis sessilibus.

Uni-bipedalis ubique dense glandulosa et pubescens. Radix monocephala vix pennam anserinam crassa. Caulis basi dense foliatus strictus. Folia infima $\frac{1}{3}$ caulis attingentia petiolo $\frac{1}{4}$ laminae aequante, lamina 9 : 6 cm. magna, juga 6—8 circuitu late ovata in lacinias 5 secta, hae in lacinulas 2—7. Thyrsus lineari-conicus inferne compositus bracteis foliaceis, reliquis pedunculis contiguis numerosis (ultra 30). Bracteae

dimidium pedunculum aequantes, bracteolae similes longitudine pedicelli. Calyx sub anthesi 4 mm. sepalis petalisque erectopatulis. Stamina petalis duplo breviora. Stylorum columna ovaria aequans. Carpella calyce aucto inclusa oblique rotundatoobovata elevatoreticulata.

Tab. 16. fig. *1.* spec. fl. et fructif. *Biebersteiniae heterostemon* m. n. *2.* flos vi expansus, $^6/_1$. *3.* Sepalum exterius, *4.* interius a dorso, $^8/_1$ ut seqq. *5.* petalum. *6.* pars columnae stamineae ab externo. *7.* gynaeceum. *8.* carpella 2 ex eodem stylis liberis. *9.* carpellum apertum cum ovulo. *10.* Carpella matura. *11.* carpellum a latere a columna cui adhaeret solutum, maturum (columna caduca) reniforme, *12.* semen testa membranacea hilo flavo. *13.* embryo albus.

Geranium L. Журавленникъ.

Rhizoma moniliforme: tubera pisiformia, fibrae radicales tenues, caulis gracilis erectus, flores diametro $1^1/_2$-pollicares .... *G. Pylzowi* m.

Rhizoma praemorsum breve, fibrae radicales validae elongatae. 2.

2. Pedunculi uniflori, flores parvi albidi .... *G. sibiricum* L.

» biflori, flores majusculi. 3.

3. Pedicelli fructiferi erecti. 4.

» » declinati, flores pollice minores .... *G. davuricum* DC.

4. Folia infer. 7- superiora 5-partita profunde laciniata, filamenta ciliata .... *G. pratense* L.

» infer. 5- super. 3-fida dentata, filamenta dorso hirsutosetosa .... *G. eriostemon* Fisch.

188. **G. sibiricum** L. Cod. 4996. Ledeb. Fl. Ross. I, 459. Maxim. Ind. fl. Pekin. 469. Mél. biol. X, 617. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 431.

Амдо: по верхней Хуань-хэ, 7000 ф. н. м., 4 Іюля '80 въ цв. — Amdo. — Distr. a Rossia media per Sibiriam in Mongoliam, Mandshuriam, Chinam borealem et Japoniam, Tibetiam occidentalem.

189. **G. davuricum** DC. Prodr. I, 642. Ledeb. l. c. 468. Turcz. Fl. Baic. Dah. I. 258. Maxim. in Mél. biol. X, 618. *G. bifolium* Maxim. Ind. Pekin. 469. — nec Patr.

Амдо: въ нижнемъ поясѣ хребта по правую сторону р.-Тэ-тунгъ, на черноземныхъ лугахъ, въ изобиліи, 12 Августа '72 въ цв. съ незрѣлыми плодами. — Amdo. — Distr. China borealis, Mongolia, Davuria, Mandshuria, Japonia.

190. **G. eriostemon** Fisch. in DC. Prodr. I, 641. Ledeb. l. c. 464. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 255. Enum. Chin. n. 39. Maxim. l. c. et in Mél. biol. l. c. 628.

Въ лѣсахъ того-же хребта, 8500 ф. н. м., мѣстами въ большомъ количествѣ, 12 Іюля '72 въ полномъ цвѣту, 4 авг. '80 въ цв. и плод. — Amdo. — Distr. a Baikale lacu per Davuriam in Mongoliam orientalem et australem, Chinam borealem, Mandshuriam usque in Japoniae mediae alpes.

191. **G. pratense** L. Cod. 4982. Ledeb. l. c. 466. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 256. Maxim. Ind. Mongol. 480. et in Mél. biol. l. c. 632. Rgl. Herd. Pl. Semen. n. 187. Hook. f. Fl. Brit. Ind. I, 429.

Амдо: между Лань-чжоу и великой стѣной, 26 Іюля '75 отцвѣтающій (Пясецкій); въ горахъ по лѣвому берегу р. Тэ-тунгъ, 4 Іюля '72, въ цвѣту; въ Южнотэтунгскомъ хребтѣ, въ средней полосѣ лѣсовъ, 8500 ф. н. м., по лѣсамъ на перегноѣ въ большомъ количествѣ, 3 Авг. въ цв.; въ долинахъ альпъ между Донкыру и Нанъ-шанемъ 10000 ф. н. м., въ изобиліи, 22 Іюня въ цв.; въ альпійской полосѣ (9500—10000 ф. н. м.) горъ Муджикъ, на скалахъ часто, цв. лиловые, 28 Іюня '80 съ бутон. (Пржев.). — Amdo. — Distr. a monte Siao-wu-tai-shan prov. Schansi, Mongolia orientali et boreali per totam Sibiriam (inde a Kamtschatka) in Europam.

192. **G. Pylzowianum** Maxim. in Mél. biol. X, 633. Rhizomate filiformi repente tuberculis pisiformibus approximatis olim cauligeris moniliformi, pube eglandulosa; caule gracili erecto semel bifurco ramis erectopatulis; foliis pedatisectis ambitu subquadratoreniformibus: segmentis 5 tripartitis, lobis terminali 3-, lateralibus 2-partitis integrisve linearibus; stipulis liberis linearilanceolatis; pedunculis pedicellisque longissimis folium valde superantibus, his in fructu divaricatis; flore amplo purpureo, sepalis breve aristatis quam petala truncata duplo brevioribus, filamentis subulatis parte dilatata longe pilosis, columna erostri carpellisque pilosis.

Амдо: въ долинахъ горъ по лѣвому берегу р. Тэ-тунгъ, возлѣ рѣчекъ на черноземѣ, въ большомъ количествѣ и иногда сплошными группами, 4 Іюля '72 въ полномъ цвѣту; въ горахъ Муджикъ по альпійскимъ лугамъ, 9500—11000 ф. н. м., въ изобиліи, 19 Іюня въ нач. цвѣт.; въ альпахъ между Донъ-кыру и Нанъ-шанемъ, по р. Рако-голъ, 10—11000 ф. н. м., въ болотѣ на берегу, во множествѣ, 22 Іюля '80 въ нач. цвѣт. — Въ сѣверо-западномъ Тибетѣ, въ Кэрійскомъ хребтѣ, на альпійскихъ лугахъ въ 11—12000 ф. н. м., 5 Авг. въ нач. цвѣт.; въ ущельи р. Курабъ, на каменисто-глинистой почвѣ, 10000 ф. н. м., нечасто, 6 Іюля '85 въ цв. — Amdo, Tibetia boreali-occidentalis. — Distr. Kansu finitima.

Proximum *G. tuberosum* L., vel potius forma ejus quae sistit *G. linearilobum* DC., differt tuberibus multo majoribus (mole nucis Avellanae saltem), foliis plus quam 5-sectis laciniis saepius pinnatifidis, flore duplo minore, petalis profunde emarginatis, pedicellis brevibus in fructu erectis, filamentis dorso glabris. *G. Tuberaria* Camb. in Jacquem. Voy. t. 37. ex icone simile, tubera napiformia, stipulas foliorum radicalium longissime adnatas, foliorum segmenta pinnatiloba et pedunculum subumbellatum 3—4-florum habet. *G. malvaeflorum* Boiss. et Reut. quoad folia simile abhorret rhizomate incrassato pedicellisque in fructu erectis.

Tubera rhizomati filiformi atro intervallo brevi v. longo insidentia e collo caulium vetustorum squamis densis obsesso composita, fibrae radicales aequales tenues. Caulis ipsa basi adscendens dein rectus tenuis angulato-striatus palmaris et pedalis v. altior. Folia radicalia in specc. collectis bina medium caulem attingentia petiolis cum caule pilis appressis reversis rariusculis (superne magis) puberis, lamina 25 : 18—45 : 35 mm. magna latior quam longa superne pilis setosis appressis densius subtus secus venas pilis tenuibus raris adspersa ad costam usque in segmenta 3 divisa, quorum medium cuneatum tripartitum, lateralia maxima 2-partita in partitiones segmento medio similes sed majores, lobi omnes in primordialibus obtusi, in sequentibus mucronato-acuti. In exemplis alpium Mudshik prov. Amdo nec non tibeticis foliorum laciniae paulo latiores plantaque tota nana. Stipulae liberae inferiores ovatae superiores (florales) linearilanceolatae subherbaceae, priores acutae posteriores acuminatae. Folium caulinum in medio caule 1, lamina longius petiolatum, radicalibus conforme; ex ejus axilla oritur pedunculus sub anthesi caulis continuationem iterum foliis diminutis 1—2 instructam superans cauli aequicrassus folio fulciente duplo v. ultra longior erectus. Ex axillis sequentibus oriuntur pedunculi 1—2 denique elongandi. Pedicelli bini validi pedunculo parum v. usque triplo breviores sub anthesi recti tum divaricati. Flos diametro 40 mill. et ultra, purpureus roseus v. in specc. tibeticis coeruleolilacinus et profunde violaceus. Sepala externa ovata acuminata 5-nervia, interna oblongoovata 3-nervia obtusa cum aristula, margine anguste hyalina dorso secus venas margineque patulopilosa. Petala orbiculatoobovata truncataque brevissime unguiculata ad et supra unguem in media lamina longiuscule intus setosa. Stamina stylis breviora, filamenta exteriora versus basin magis dilatata quam interna paulo longiora. Antherae ovales luteobrunneae. Fructus adhuc valde immaturus calyce erectopatulo cinctus. Carpella laevia caudaeque pilis longiusculis patulis dense tecta, stylorum pars libera stigmatibus duplo brevior.

Tab. 17. fig. *1. Geranium Pylzowianum* m. n. *2.* flos demtis petalis lapsis antheris, bis auct. ut seqq. *3.* sepalum extimum, *4.* sepalum intimum, utrumque a dorso. *5.* petalum a facie interiore. *6.* filamentum interius. *7.* filamentum exterius, ter aucta ut seqq. *8.* anthera a ventre et a dorso. *9.* columna stylina cum ovariis. *10.* ovulum ex ovulis 2 superpositis cum appendicula funiculi, 60/1.

Erodium L'Her. Грабельки.

193. **E. Stephanianum** Willd. Sp. pl. III, 625. Ledeb. Fl. Ross. I, 475. Bge. Enum. Chin. n. 72. Maxim. Ind. Mongol. 480. Mél. biol. X. 636. Hook. f. Fl. of Brit. Ind. I, 434 (e *Tibet* occid.).

Амдо: въ Сѣверо-тэтунгскомъ хребтѣ, въ нижней полосѣ лѣсовъ, 7500 ф. н. м., на скалахъ, изрѣдка, 11 Авг. въ плод. съ посл. цв.; на верхней Хуань-хэ по степи, въ большомъ количествѣ, 7000 ф. н. м., 9 Іюня въ томъ-же видѣ, 8500—9000 ф. н. м., 21 Мая '80 въ нач. цвѣт. — Въ юго-восточномъ Цайдамѣ, 9500 ф. н. м., невдалекѣ отъ подножія хребта Бурханъ-Будда, на плохо воздѣланныхъ поляхъ *Hordei vulgaris*, въ изобиліи, 29 Августа '84 въ плод. и съ послѣдн. цвѣт. — Amdo, Tsaidam. — Distr. Tibet occid., China borealis, Mandshuria, Mongolia, Transbaicalia, Songaria, Altai.

Impatiens L. Бальзаминъ.

194. **I. Nolitangere** L. Cod. 6798. Ledeb. Fl. Ross. I, 481. Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 261. Maxim. Fl. Amur. 71,470.

Амдо: въ Южнотэтунгскомъ хребтѣ, въ нижнемъ поясѣ лѣсовъ, 7500 ф. н. м., въ сыромъ лѣсу въ изобиліи и въ лѣсныхъ ущельяхъ нечасто, 7 Авг. '80 въ цв. и съ незрѣл. плод. — Amdo ad fl. Tetung. — Distr. China bor., Japonia alpina, Mandshuria, Mongolia, Sibiria ad Kamtschatkam usque, Europa.

Omnia specc. lecta, excepto ramulo uno cum flore normali unico, pertinent ad formam cleistogamam primum a Weddell (in A. Juss. Malpigh., Introd. 85) detectam, de qua disseruerunt Mohl in Bot. Zeit. 1863, 313. et postea Bennett et Darwin, et quae non solum in *Gallia*, *Germania*, sed etiam circa Petropolin (*var. minutiflora* Meinsh. Fl. Ingrica, 75), in Mandshuria et Japonia a me ipso lecta vel observata est et locis umbrosissimis humidis sola occurrere solet. Grenier et Godron, Fl. de France, I, 325, in quodam pedunculo occurrere describunt flores «apetalos fertiles» laterales cum normalibus terminalibus, ubi pro apetalis intelligas petalis rudimentariis.

RUTACEAE. РУТОВЫЯ.

Zanthoxylum L. Желтодревникъ.

195. **Z. Bungei** Pl. in Pl. et Lind. Praelud. ad fl. Columb. in Ann. sc. nat. 3. ser., XIX, 82. in adnot. (solum nomen). Forbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 105. *Z. simulans* Hance in Ann. sc. nat. 5. sér. V, 208. *Z. Bungeanum* Maxim. in Mél. biol. VIII, 2, 372. *Z. nitidum* Bge. Enum. Chin. p. 87. — nec DC.

Амдо: по долинѣ р. Хуань-хэ на лѣвомъ берегу, 22 Іюля '75 въ плоду (Пясецкій); на верхней Хуань-хэ, 7200 ф. н. м., въ городкѣ Хуйдуѣ въ садахъ, 7 Мая '85 съ женск. цвѣт., по китайски хуачжоу, по тангутски ирмà, по широнгольски: чöу-цза (Потанинъ). — Amdo, vix spontaneum; fructibus pro condimento jusculis addendo utuntur. — Distr. China borealis et media.

SIMARUBEAE. СИМАРУБОВЫЯ.

Ailanthus Desf. Айлантъ.

196. **A. glandulosa** Desf. in Act. Paris. 1786, 263, t. 8. Franch. Pl. David. I, 68. Bge. Enum. Chin. n. 87. Fbes. et Hemsl. Ind. Sin. I, 112.

Амдо: около домовъ города Лау-ва-ченъ, по китайски чжу-шу, 19 Апрѣля голыя вѣтви съ прошлогодн. плод.; въ городкѣ Хуйдуѣ по верхней Хуань-хэ, сажается около домовъ, по широнгольски чжоу-чжай, по китайски чжу-му, 7 Мая '85 молод. побѣги (Потанинъ); невдалекѣ отъ Ланъ-чжоу на Хуань-хэ 25 Іюня '75 побѣги съ листьями (Пясецкій). — Amdo, vix non semper culta. — Distrib., sed plerumque ad vias, circa domos plantata, Kansu (ubi spontanea etiam inventa), Kiangsu, Tschili, Schan-tung, et imo Mongolia et Mandshuria meridionalibus.

CELASTRINEAE. БЕРЕСКЛЕТОВЫЯ.

Euonymus L. Бересклетъ.

Arillus semine brevior, flores atropurpurei, capsula vix v. non alata. Frutices microphylli. 2.
» totum semen obtegens, folia saltem sub anthesi membranacea. 3.
2. Folia coriacea linearia v. linearioblonga, frutex parce ramosus .... *E. nana* M. B.
» membranacea lanceolata acuminata, frutex ramosissimus .... *E. Przewalskii* m.
3. Capsula 4-partita, flores atropurpurei .... *E. Thunbergiana* Bl.
» 4—5-loba. 4.
4. Tetramera, fructus vix alatus, arbuscula virgatoramosa, flores viridescentes, folia late elliptica subito acuminata .... *E. Bungeana* m.
Fructus late alatus, folia magna v. majuscula. 5.
5. Tetramera, flores virescentes, fructus alae ascendentes .... *E. macroptera* Rupr.
Pentamera, flores atropurpurei, fructus alae descendentes .... *E. sachalinensis* m.

197. **E. nana** M. Bieb. Fl. Taur. Cauc. III, 160. Ledeb. Fl. Ross. I, 499. Maxim. in Mél. biol. XI, 195. Enum. Mongol. n. 323.

Амдо: Южнотэтунгскій хребетъ, въ нижнемъ поясѣ лѣсовъ, 7500 ф. н. м., рѣдко, 7 Авг. '80 въ цв. и молод. плод. — Amdo ad fl. Tetung, rara. — Distr. jugum Alaschan Mongoliae australis, Turkestania rossica, Caucasus, Bessarabia.

198. **E. Przewalskii** Maxim. in Mél. biol. XI, 194. Frutex tenue ramosissimus densifolius microphyllus, truncis ramisque vetustis late corticatoalatis alis 4—5, junioribus viridibus acute 4—5-angulis; perulis membranaceis ovatis, foliis profunde viridibus lanceolatis v. oblongo-lanceolatis acuminatis argute serrulatis obsolete venosis; pedunculis filiformibus folio longioribus pedicellos 3—5 pluries his florem fructumque superantibus; bracteis bracteolisque linearibus membranaceis, floribus minutis 4-meris atropurpureis, sepalis semiorbiculatis, petalis subquadratis, genitalibus subsessilibus; capsulis parvis latioribus quam altis vertice planis basi subcuneatis 4-lobis lobis infra medium dorsum breve angusteque alatis; arillo luteo semen dimidium involvente.

Амдо: въ Сѣверотэтунгскомъ хребтѣ въ горныхъ лиственныхъ лѣсахъ на перегнойной почвѣ, рѣдко, 5 Іюля '72 въ цв.; въ Южнотэтунгскомъ хребтѣ, 8000 ф. н. м. въ нижней полосѣ лѣсовъ, по долинамъ и въ лиственныхъ лѣсахъ, рѣдокъ, 27 Мая '73 въ цв., 5 Авг. '80 въ незрѣл. плод. — Amdo.

Proxime fortasse nimis affinis *E. Semenowi* Rgl. et Herd. Pl. Semen. n. 202, postea a Regel in Act. h. Petrop. IV, 321 *E. europaea var. Semenowi* dicta, a Krasnow*) errore calami *E. verrucosa var. Semenowi* Rgl. nominata, quacum arillo dimidiato, crescendi modo, ramis acute angulatis, serraturis et venatione foliorum, flore atropurpureo, genitalibus sessilibus omnino convenit. Differt *E. Semenowi* tantum cortice non v. vix suberoso, fronde luteoviridi, foliis majoribus angustioribus longiusque acuminatis, perulis coriaceis

---

*) Tentamen historiae evolutionis florae partis australis Thianschan orientalis, p. 182, 376 (rossice).

apiculatis, cyma a medio trichotoma 7-flora bracteis et bracteolis subcoriaceis ovatis acutiusculis, et flore fructuque duplo majore.

Frutex usque 5-pedalis trunco digitum crasso «cortice brunnescentiviridi», ramorum alis suberosis subquinque distinctissimis, adsunt tamen etiam rami sat crassi omnino teretes vix striati. Folia sub anthesi 10 : 3 mm., in fructu 35 : 15 mm. magna. Flos diam. 4 mm., capsula 10 mm. lata 5 mm. alta.

Ad eandem speciem fortasse pertinent pauca exempla sterilia fruticis rarissimi in eodem jugo fl. Tetung ab austro comitante in *Syringa* crescentis et sterilis lecti 24 Maji '73. Cortex vetustus rami pennam anserinam crassi cinereus minute rimosus. Truncus in modum *E. Przewalskii* sed densissime ramosissimus ramulis angulatis viridibus, perulis foliisque juvenilibus ut in illo. Sola statio dubium relinquit.

Tab. 19. fig. *1.* spec. flor. *Euonymi Przewalskii* m. n. *2.* spec. fructiferum. *3.* pars rami vetusti 4—5-alati m. n. *4.* Corymbus ter auctus. *5.* Petalum $^4/_1$. *6.* flos remotis petalis et delapsis antheris; conspiciuntur filamenta, germinis apex et discus cum calyce, $^5/_1$. *7.* Alabastrum rumpens demtis petalis et antheris virgineis 2, $^4/_1$ *8.* Capsula bis aucta.

199. **E. Thunbergiana** Bl. Bijdr. 1147 (1826). Franch. Pl. David. I, 70. Forbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 121. *E. alata* Siebold, Syn. pl. oecon. Jap. n. 268 (1830). Maxim. in Mél. biol. XI, 196. *Celastrus alatus* et *C. striatus* Thunb. Fl. Japon. 98.

Амдо: въ долинѣ р. Бонча-Арàлъ, около монастыря Каданъ-сюма, по широнгольски Мя́нга-модò, 19 Марта '85 еще безъ листьевъ (Пот.). — Amdo, unico loco. — Distr. China media et borealis, Mandshuria, Japonia.

Ramus adhuc aphyllus fruticis «cortice viridi» exalato instructus optime convenit cum exemplis a Dre. Henry in prov. Hupeh lectis et pertinebit ad var. β. *subtrifloram* Franch. Savat. Enum. Japon. II, 50.

200. **E. Bungeana** Maxim. Ind. Pekin. in Prim. fl. Amur. 470, in adnot. Mél. biol. XI, 188. Franch. Pl. David. I, 69. Forbes et Hemsl. Ind. Sin. I, 118. *E. Forbesi* Hance in Journ. of bot. 1880, 259. *E. micranthus* Bge. Enum. Chin. n. 79. Turcz. Enum. Chin. n. 42. — nec Don.

Амдо: по р. Итель-голъ, въ Августѣ '85 съ почти спѣл. плод. (Самбарча). — Amdo ad fl. Itel-gol. — Distr. Chinae prov. Tsche-kiang, Fokien, Kiangsu!, Schan-tung, Tschili!, Mandshuriae prov. Schinking, Turkestania ad pedem Thian-schan! (fortasse culta).

Arbusculam in montibus circa Pekinum in sylvaticis frequentem, nec non in cemeteriis saepe plantatam fusius describam supellectili praesertim pekinensi nisus.

Arbor sat alta v. arbuscula tota glaberrima cortice ochraceo firmo laeviusculo. Ramuli hornotini compressi graciles striati virides. Stipulae setaceae minutae membranaceae fugacissimae. Folia decussata patentia petiolo duplo triplove breviore quam lamina membranacea tum chartacea opaca laete glaucescentiviridis decidua ovata elliptica v. rotundata subito caudatoacuminata basi excepta argute serrulata serraturis incurvomucronulatis costis utrinque circiter octonis tenuibus arcuatis ante marginem solutis, 40 : 20 usque 85 : 45 mm. magna. Pedunculi parte basali ramulorum hornotinorum oppositi ex axillis plerumque aphyllis, petiolo si adsit duplo longiores, ter trichotomi ramis inflorescentiae squarrosodivergentibus pedicellos his florem pl. m. aequantibus. Bracteae sub articulatione pedicellorum insertae minutae subulatae fugaces. Flos tetramerus virescens v. rarius fuscescens diam. 6—8 mm. Calycis laciniae depresse orbiculatae sub anthesi reflexae. Petala calyce duplo saltem longiora patentia carnosula obovatooblonga facile decidua. Stamina petalis breviora stylo brevissimo longiora antheris atropurpureis. Cyma fructifera ob flores plurimos abortientes oligocarpa pedicellis divaricatis. Capsula calyce fulta virescens apice truncata lateribus profunde 4-loba 12—14 mm. lata 7—8 mm. alta lobis dorso versus apicem carinatoacutis; valvae dehissae obcordatae. Semen cum arillo miniato 5 : 3 mm. magnum. Arillus tenuis. Testa seminis ochroleuca laevis. Embryo virens in axi albuminis albi.

201. **E. macroptera** Rupr. in Bull. phys. math. XV et in Mél. biol. II, 533. Maxim. Prim. fl. Amur. 75 et in Mél. biol. XI, 184.

Амдо: въ Южнотэтунгскомъ хребтѣ, 5 Авг. '80 съ молод. плод. — Amdo ad fl. Tetung. — Distr. Kansu, Mandshuria, Japonia, Sachalin.

A typo foliis obovatis differt foliis medio latioribus ellipticis v. lanceolatoellipticis subito acuminatis, atque ita obviam facta est in Kansu vicina ubi nuper legit Potanin.

Tab. 19. fig. *11.* capsula *E. macropterae* m. n.

202. **E. sachalinensis** Maxim. in Mél. biol. XI, 185. *E. latifolia var. sachalinensis* F. Schmidt Fl. Sachal. n. 98. *E. latifolia* Franch. Savat. Enum. pl. Japon. I, 79 (saltem quoad pl. Savatieri).

Амдо: въ хребтахъ по обѣимъ сторонамъ р. Тэтунгъ, южномъ, 5 Авг. въ плод., и сѣверномъ, 8—9000 ф. н. м., 14 Авг. '80 въ плод. — Amdo ad fl. Tetung. — Distr. Mandshuria australis, Sachalin, Japonia.

Tab. 19. fig. *9.* Capsula *Euonymi sachalinensis* magn. nat., quacum compara *10.* capsulam *E. latifoliae* Scop. m. n.

RHAMNACEAE. КРУШИНОВЫЯ.

Rhamnus L. Крушина.

203. **Rh. virgata** Roxb. Fl. Ind. II, 551. Benth. Fl. Hongk. 68. Maxim. Rhamneae or. as. 13. in Mém. Acad. Pétersb. VII sér. X, cum tab. *Rh. globosus* Bge. Enum. Chin. n. 83. *Rh. parvifolius* Turcz. Enum. Chin. n. 45. *Rh. polymorpha* Turcz. Fl. Baic. Dah. I, 269.

β. **aprica** Maxim. l. c. 15 fig. 33.

Амдо: въ Южнотэтунгскомъ хребтѣ, въ лѣсахъ средней полосы, у рѣчекъ на перегноѣ, рѣдко, 24 Мая '73 въ цв. — Amdo ad fl. Tetung. — Distr. prov. Tschili, Dahuria.

Arbuscula ex collectore usque 10-pedalis tortuosa ramosissima cortice brunneo floribus viridibus.

γ. **parvifolia**. *Rh. parvifolius* Bge. l. c. n. 82. Maxim. Rhamn. or. as. 16, fig. 36—47.

Амдо: въ нижнемъ поясѣ лѣсовъ, 7500 ф. н. м. того-же хребта, въ изобиліи, 6 Авг. '80 въ плод. — Amdo ibidem. — Distr. Tschili.

Frutex fide collectoris 5—8-pedalis pollicem crassus. — Pyrenae dorso sulco aperto longitudinali instructae ut in *Rh. parvifolia* Bge., sed folia *Rh. virgatae*, ita ut utraque species jungenda et planta Bungeana ad β. *apricam* ducenda videatur.

INDEX

SPECIERUM ET *SYNONYMORUM*

ABSOLUTO OPERE DELENDUS ET INDICE GENERALI SUPPLENDUS.

Tabulae litteris romanis in hujus operis vol. II. Enum. pl. Mongol. quaerendae.



Fig. 1-9. Clematis nannophylla. 10-20. Adonis coerulea.

Лит. Ивансона, С.П.Б.



Лит. Ивансона С.П.Б.

1-6. Thalictrum Przewalskii. 7-15. Anemone exigua.



1–9. Delphinium Pylzowi.

Лит. Ивансона, С.П.Б.



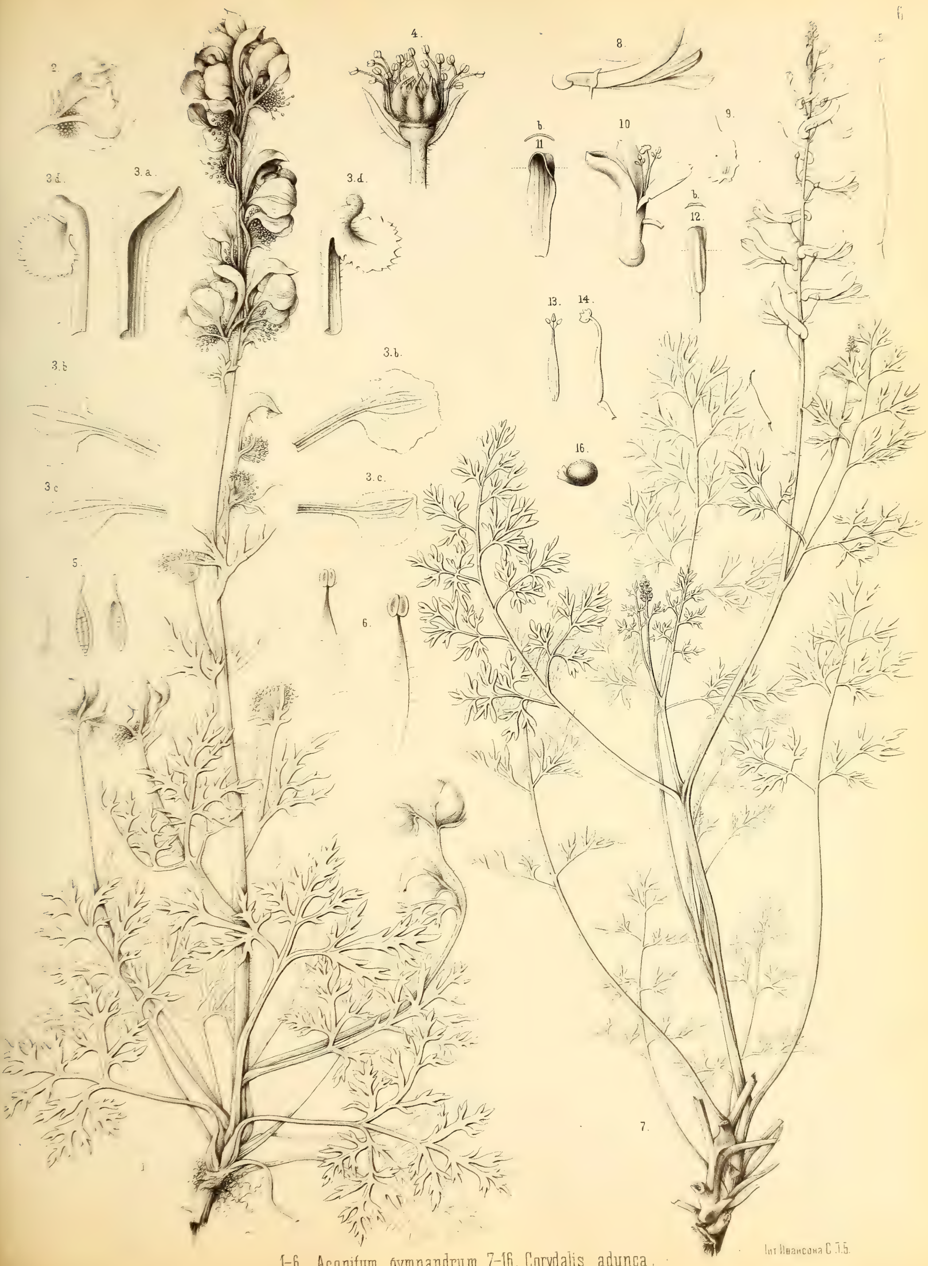
1–9. Delphinium albocoeruleum.

Лит. Ивансона. С.П.Б.



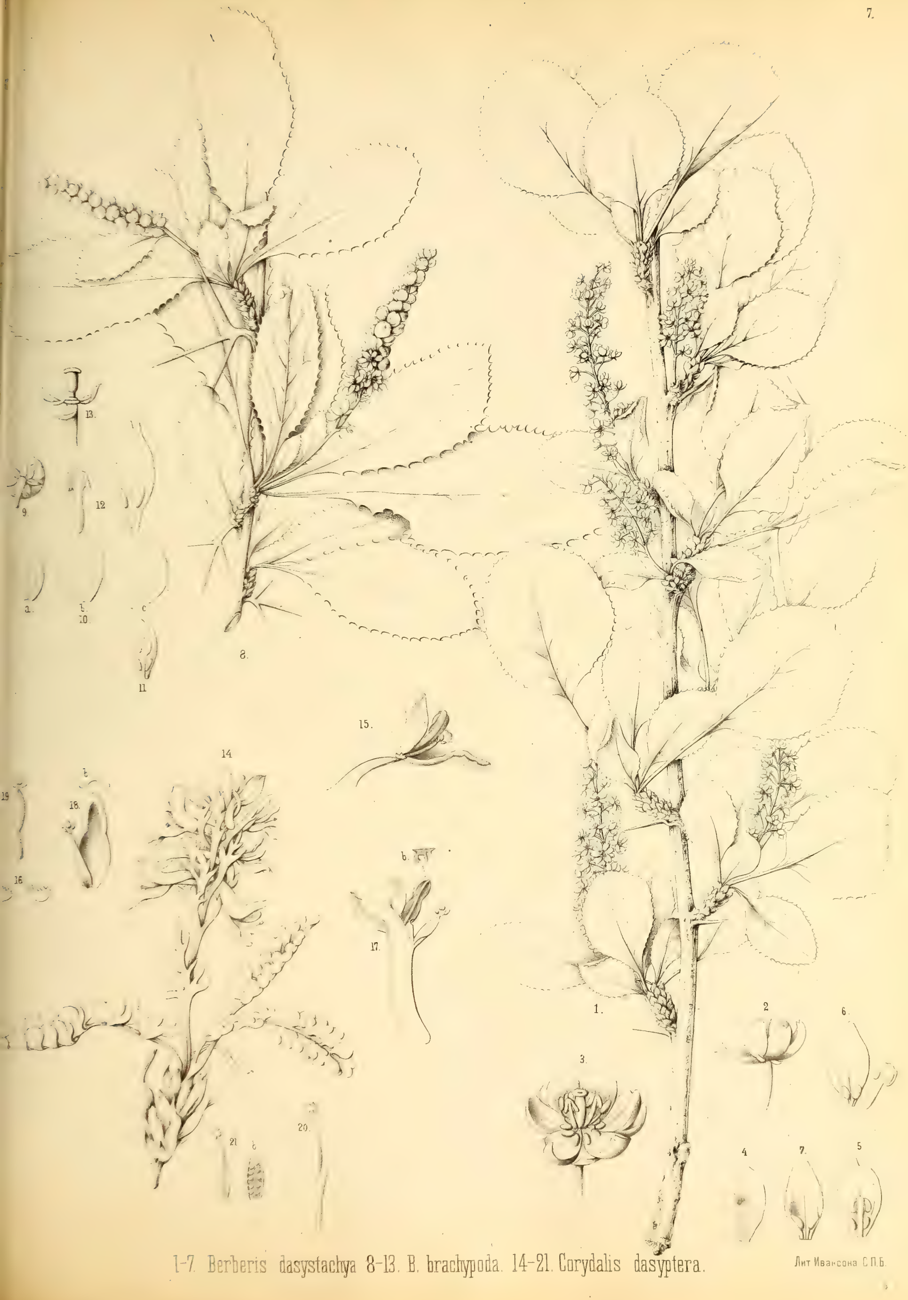
1–9. Delphinium sparsiflorum.

Лит. Ивансона. С.П.Б.



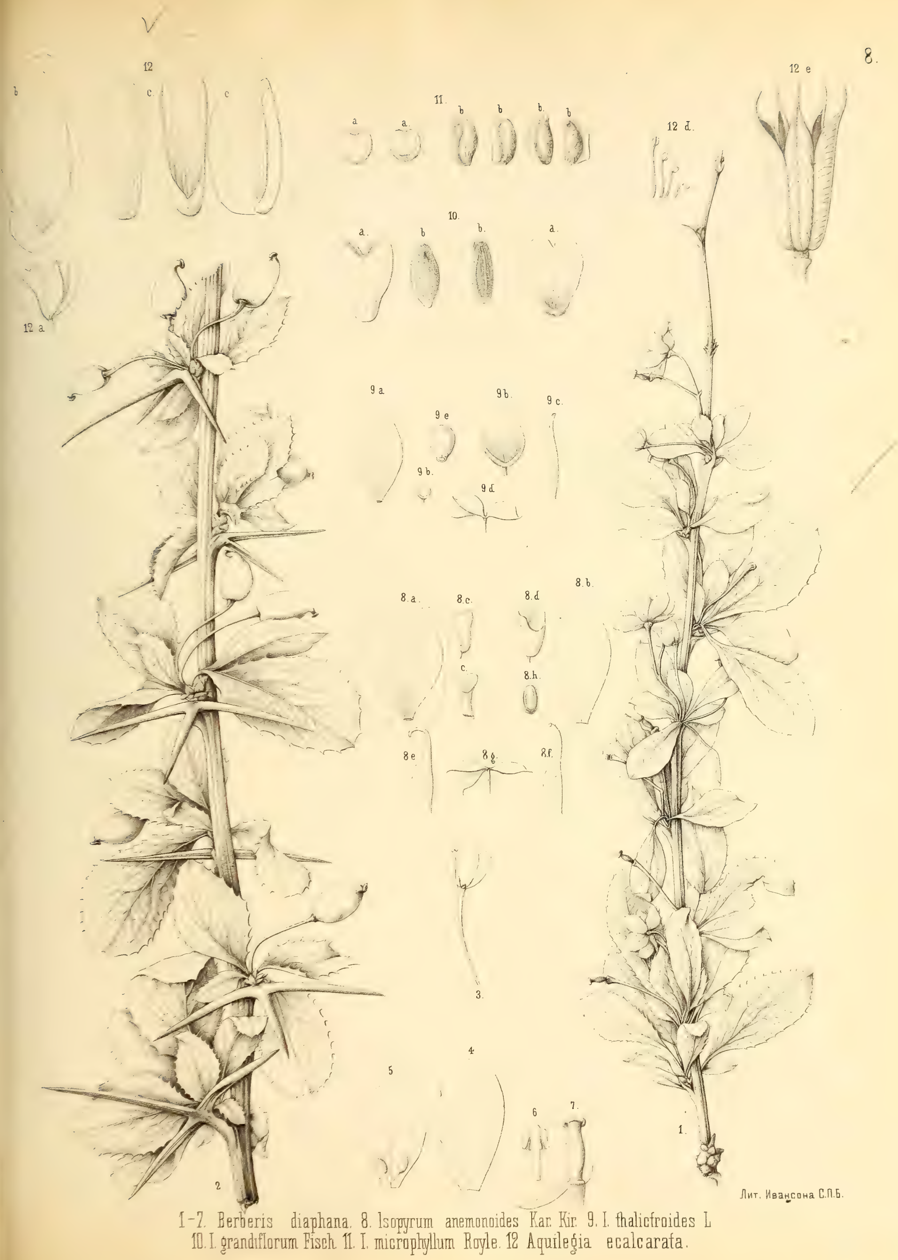
1–6. Aconitum gymnandrum. 7–16. Corydalis adunca.

Лит Ивансона С.П.Б.



1-7. Berberis dasystachya 8-13. B. brachypoda. 14-21. Corydalis dasyptera.

Лит Ивансона С.П.Б.



Лит. Ивансона С.П.Б.

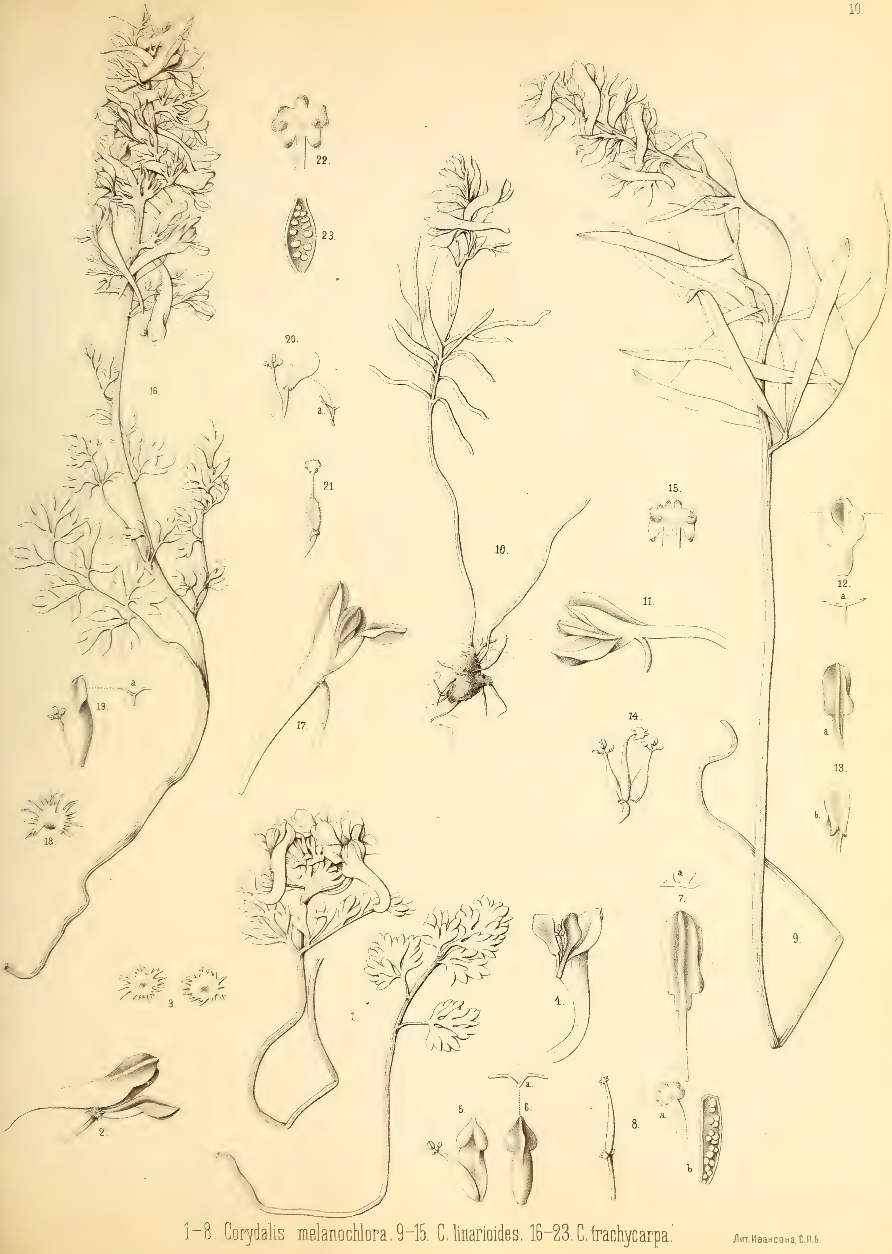
1–7. Berberis diaphana. 8. Isopyrum anemonoides Kar. Kir. 9. I. thalictroides L.
10. I. grandiflorum Fisch. 11. I. microphyllum Royle. 12 Aquilegia ecalcarata.



7–12. Cathcartia integrifolia.

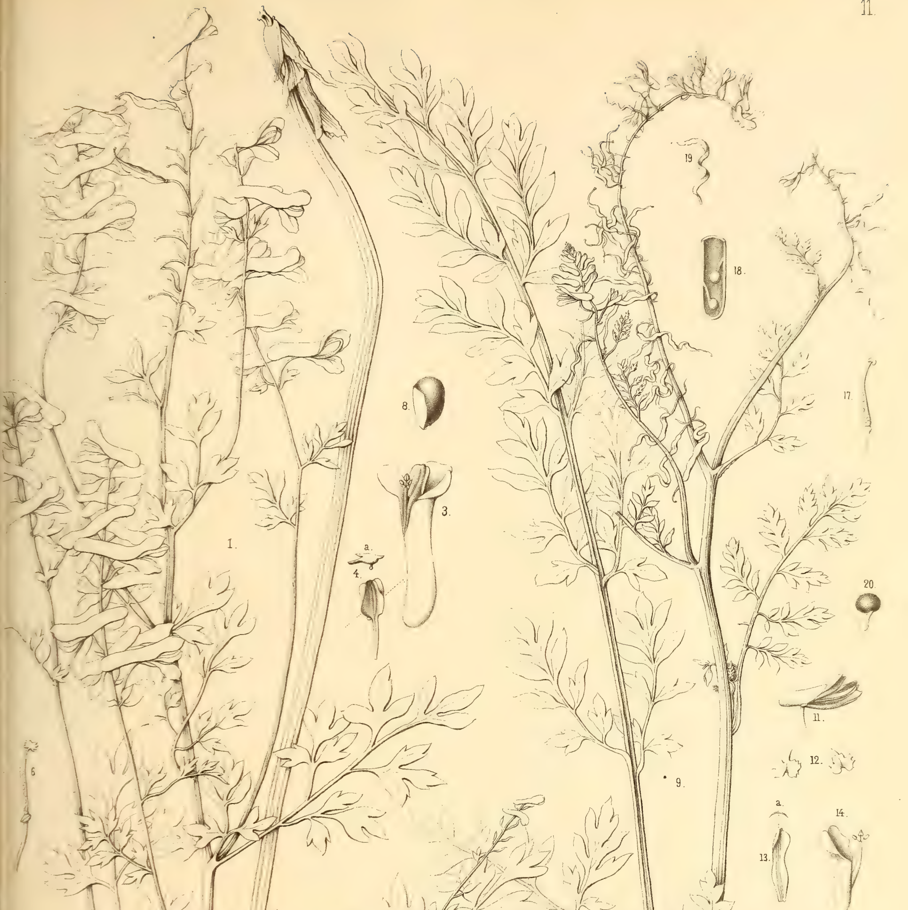
1–6. Meconopsis racemosa

Лит Ивансона С.П.Б.



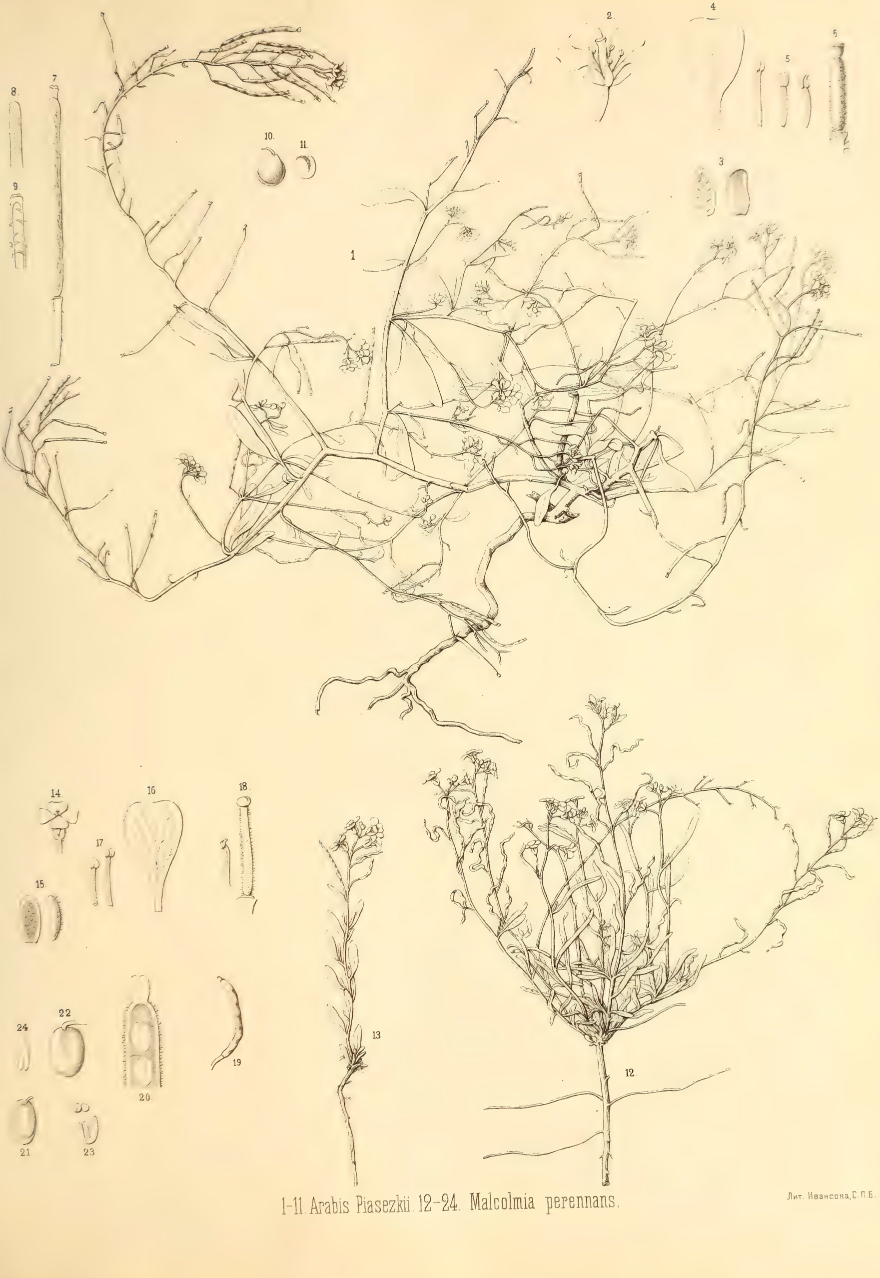
1–8. Corydalis melanochlora. 9–15. C. linarioides. 16–23. C. trachycarpa.

Лит. Ивансона, С.П.Б.



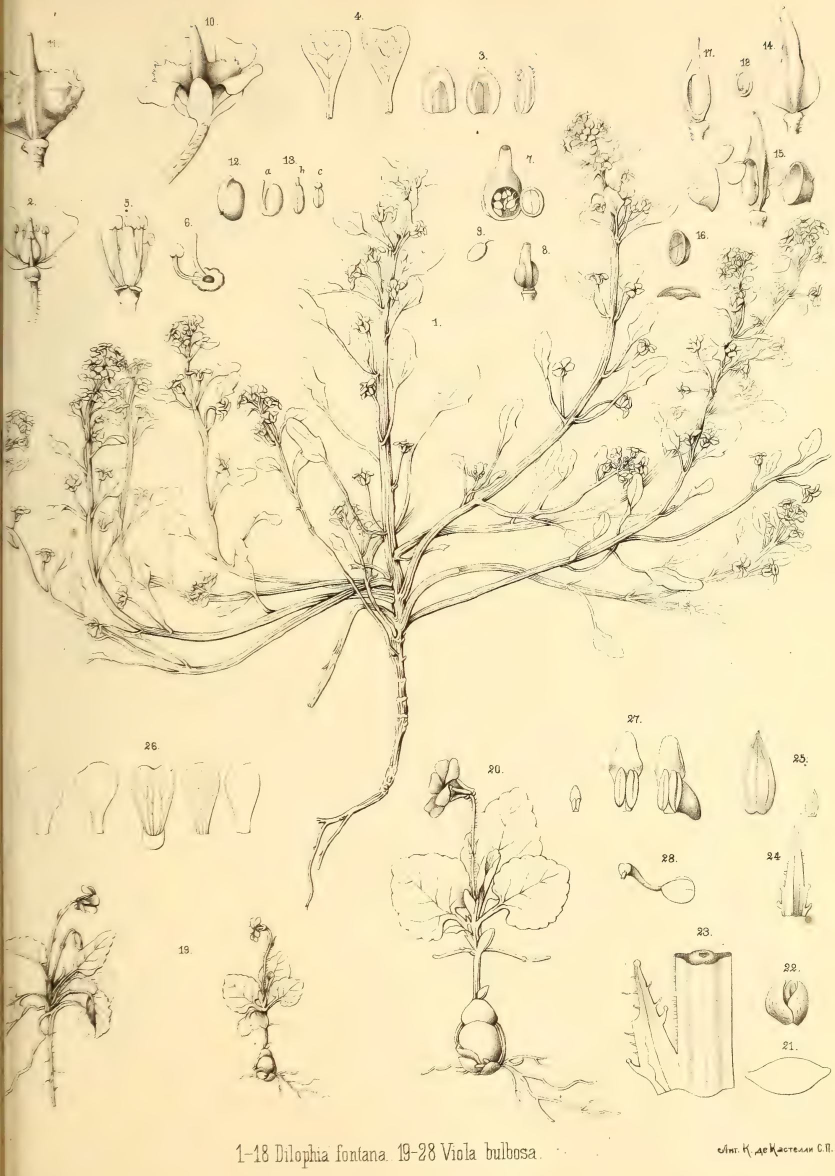
1–8. Corydalis rosea. 9–20. C. strepfocarpa.

Лит Ивансона СПб



1-11. Arabis Piasezkii. 12-24. Malcolmia perennans.

Лит. Ивансона, С.П.Б.



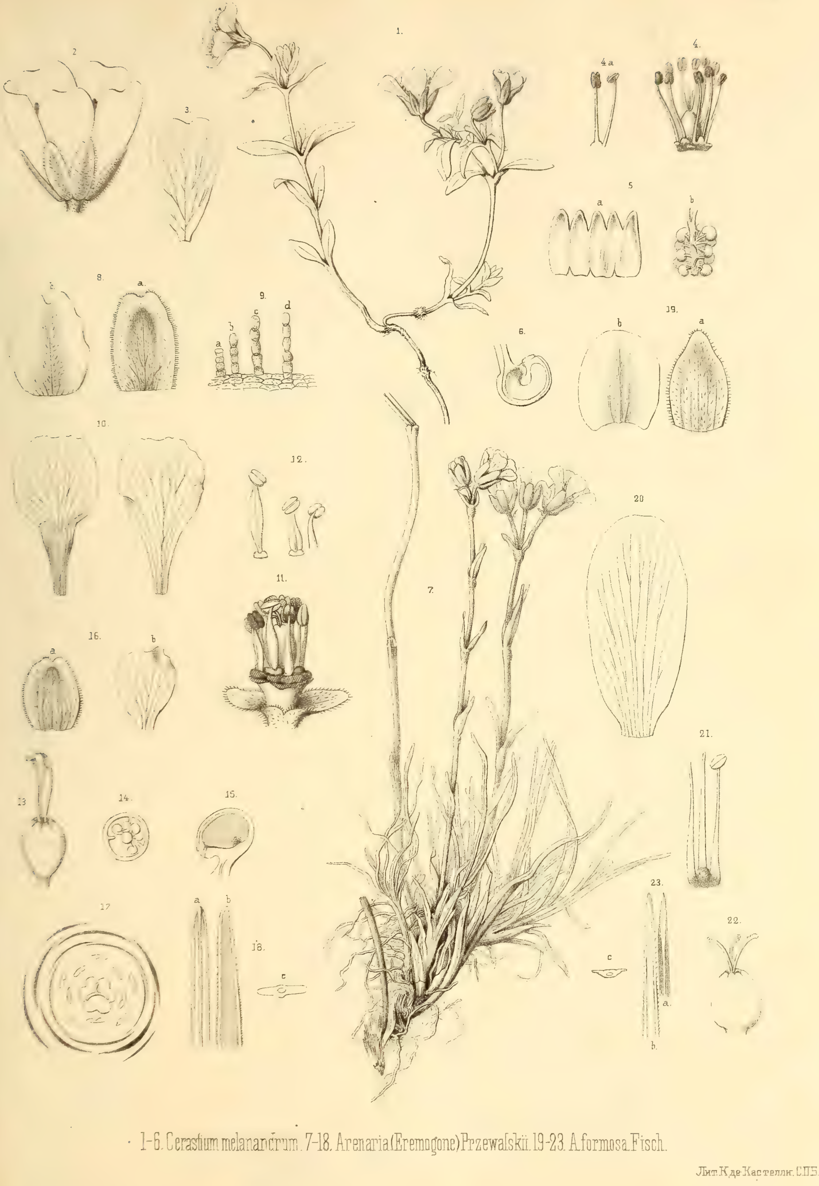
1–18 Dilophia fontana. 19–28 Viola bulbosa.

Лит. К. де Кастелли С.П.Б.



1-12. Coelonema draboides. 13.- Arenaria kansuensis.- A. monticola; Edgew.

Лит. К. де Кастелли. СПБ



1-6. Cerastium melanandrum. 7-18. Arenaria (Eremogone) Przewalskii. 19-23. A. formosa. Fisch.

Лит. К. де Кастелли. СПБ.



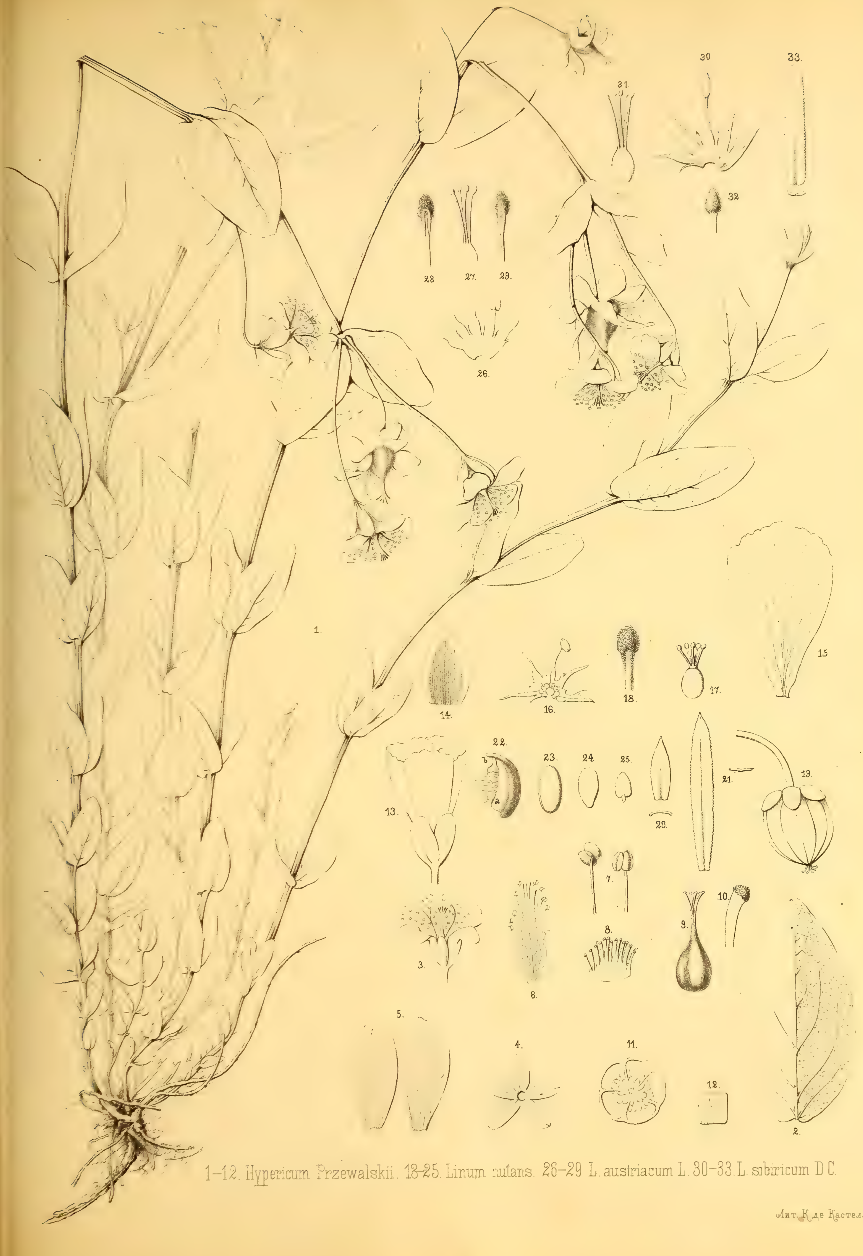
Biebersteinia heterostemon.

Лит К. де Кастелли С.П.Б.



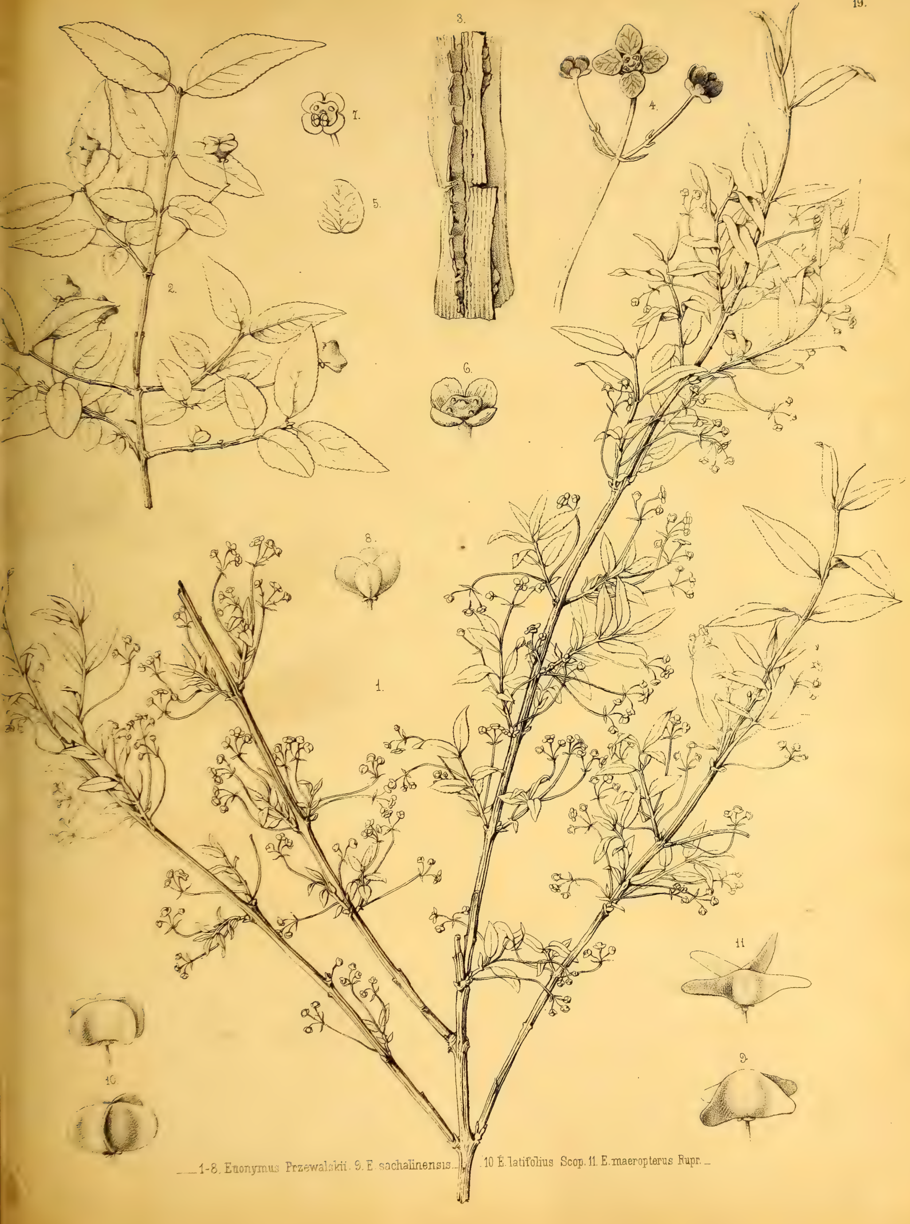
1-10. Geranium Pylzowi. 11-23. Zygophyllum mucronatum.

Лит. К де [illegible]

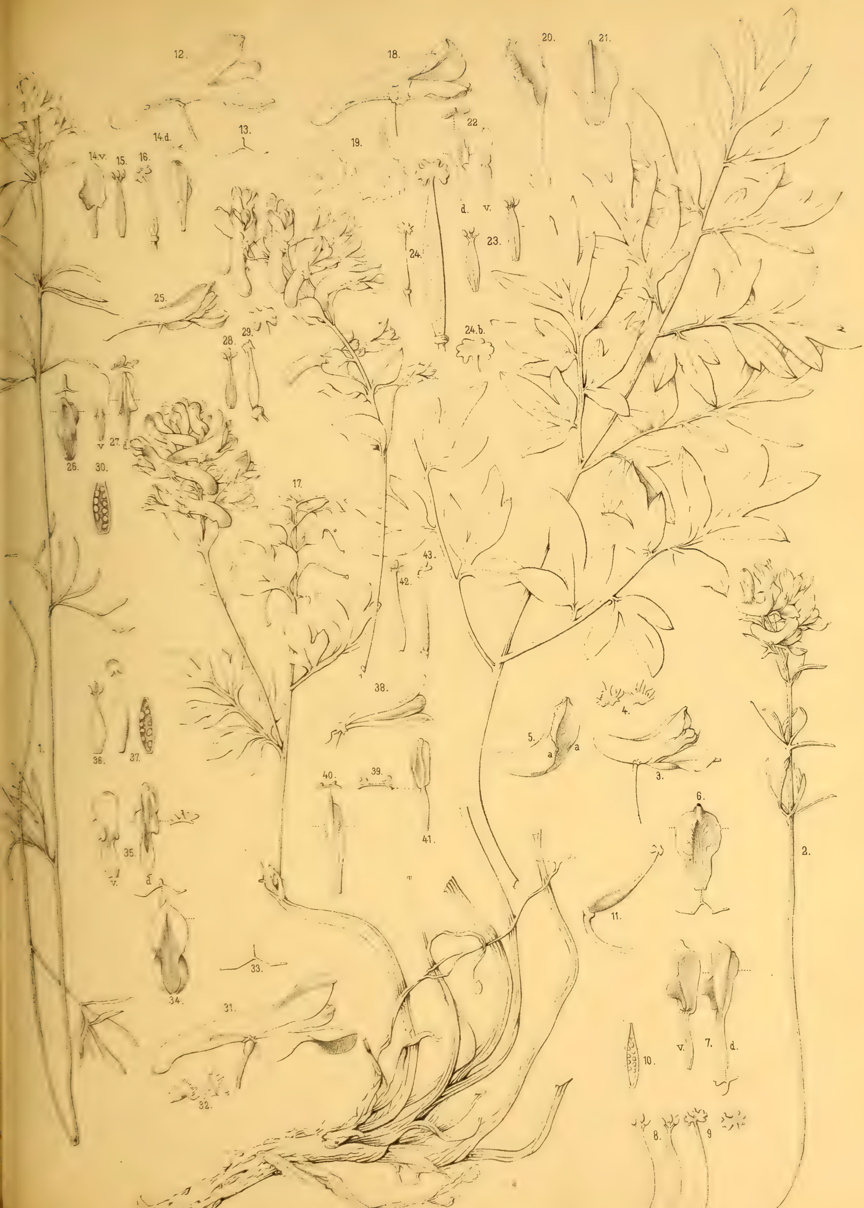


1–12. Hypericum Przewalskii. 13–25. Linum nutans. 26–29 L. austriacum L. 30–33. L. sibiricum D C.

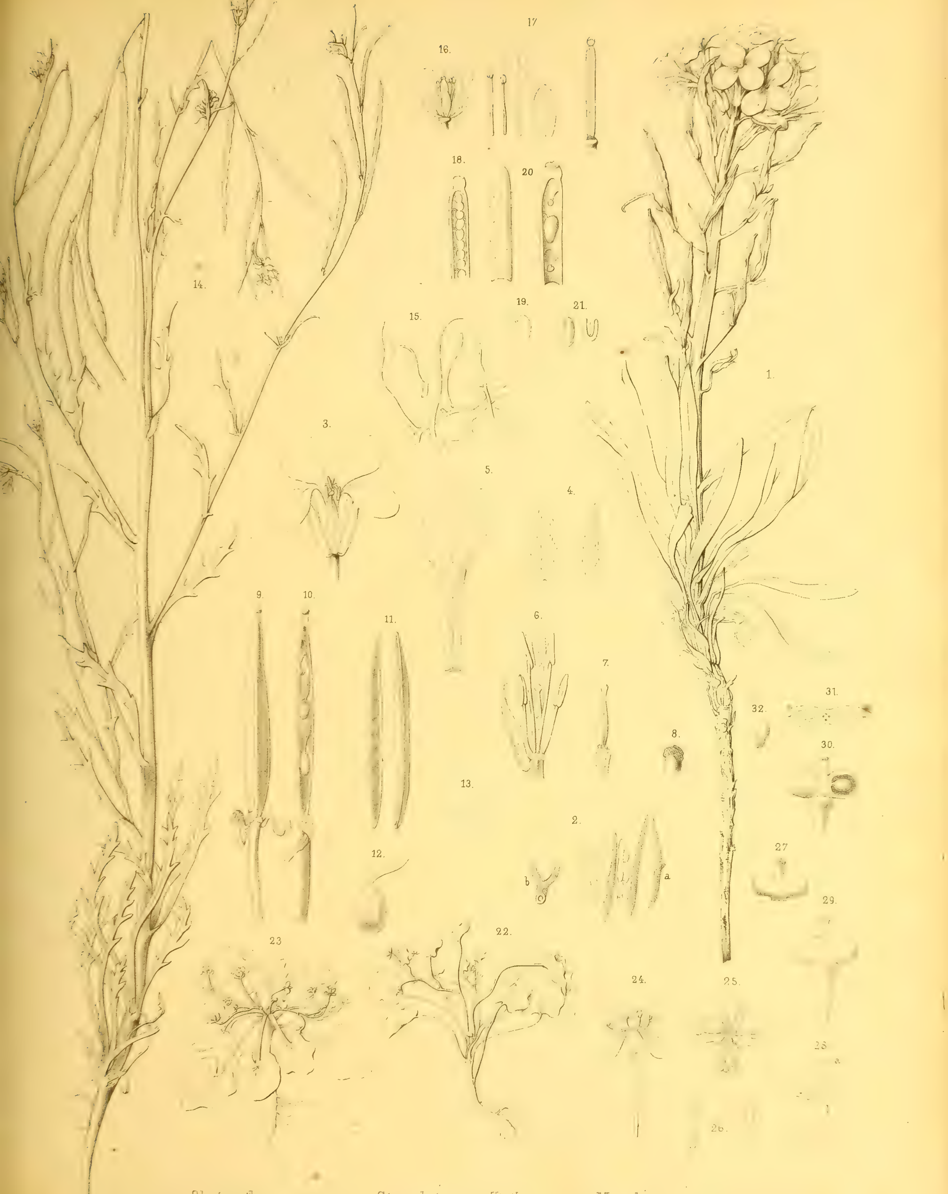
Лит. К. де Кастелли С.П.Б.



1-8. Euonymus Przewalskii. 9. E. sachalinensis. 10 E. latifolius Scop. 11. E. macropterus Rupr.



1–11 Corydalis curviflora.— 12–16. C. cashemiriana Royle.— 17–24 C. straminea.—
25–30 C. Falconeri Hook.f. et Thoms.— 31–37. C. Gortschakowii Schrenk.—38–43. C. Semenowi Regl.



1-13. Cheiranthus roseus. 14-21. Sisymbrium mollipilum. 22-32. Megadenia pygmaea.

Лит. К. де Кастелли. С.П.Б

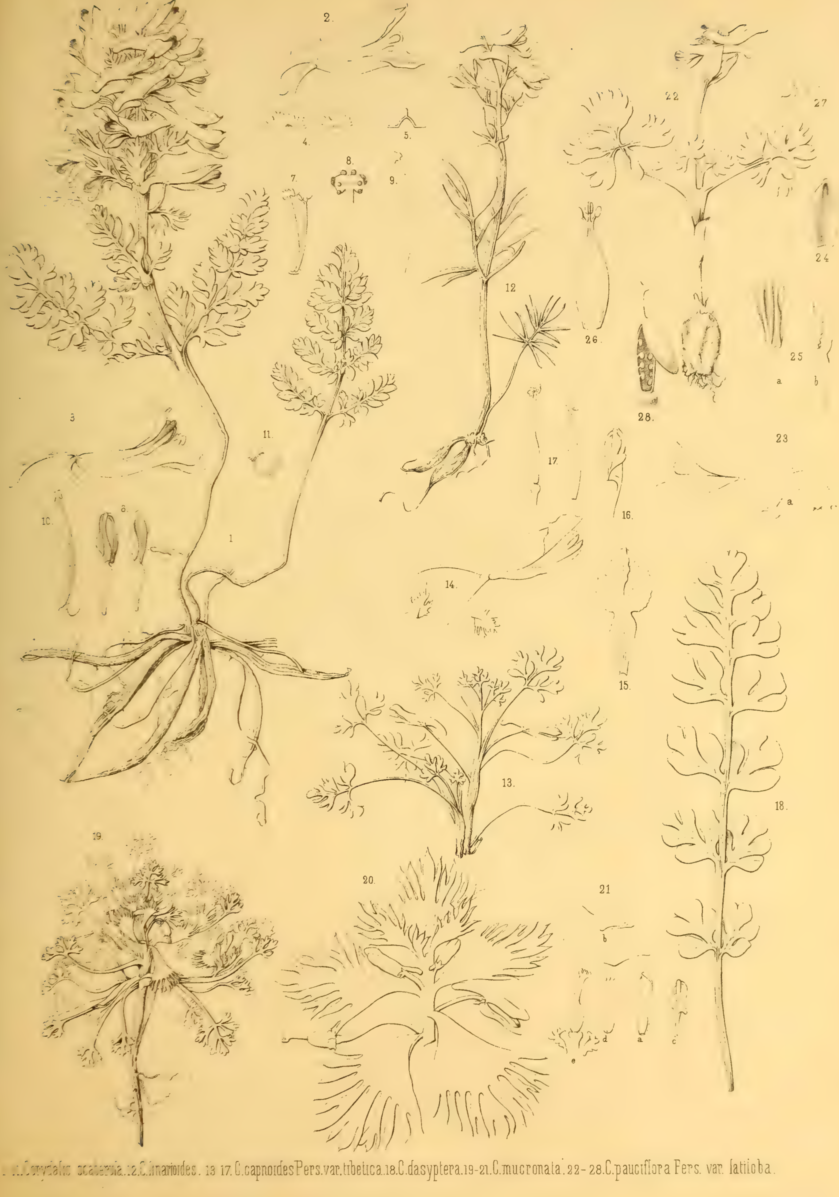


1-6. Anemone imbricata. 7-13. Ranunculus involucratus.



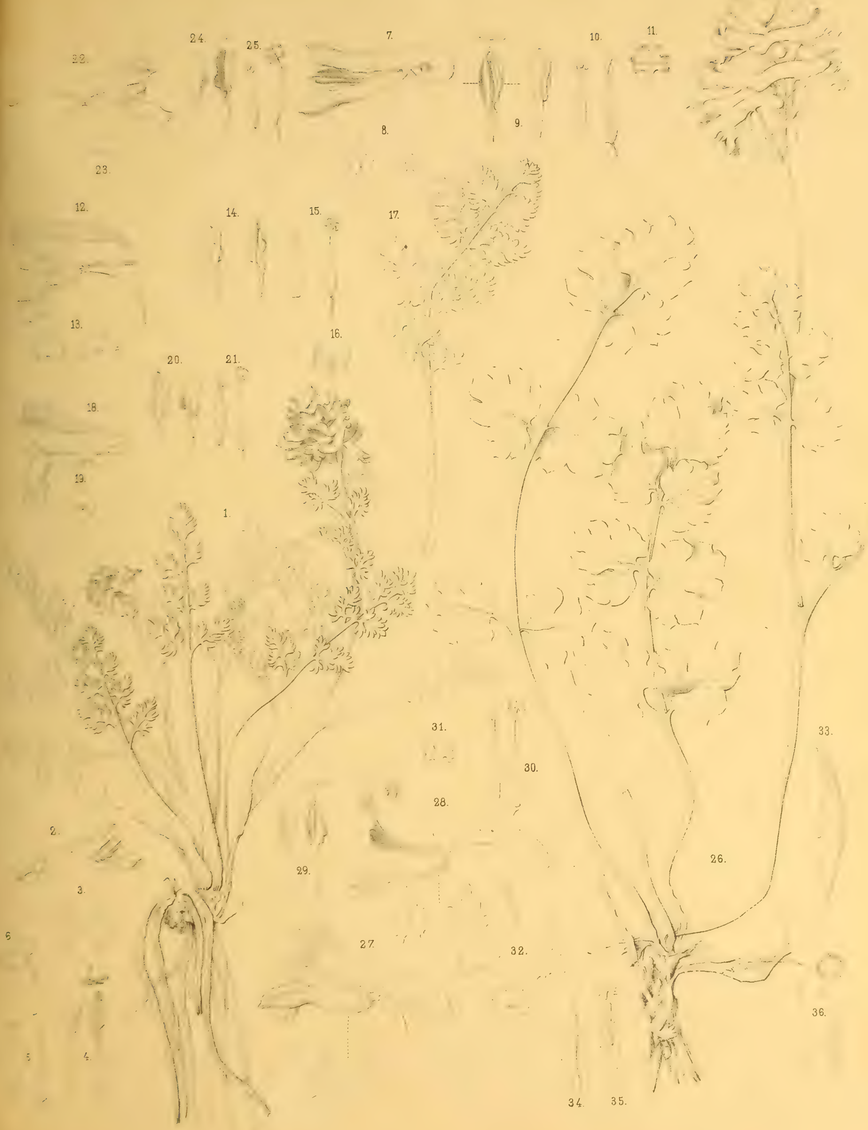
1–11. Berberis kaschgarica Rupr. 12–21. Cathcartia punicea. 22–25. C. integrifolia. 26. Meconopsis racemosa. 27. M. quintuplinervia Rgl.

Лит. К. де Кастелли С.П.Б.



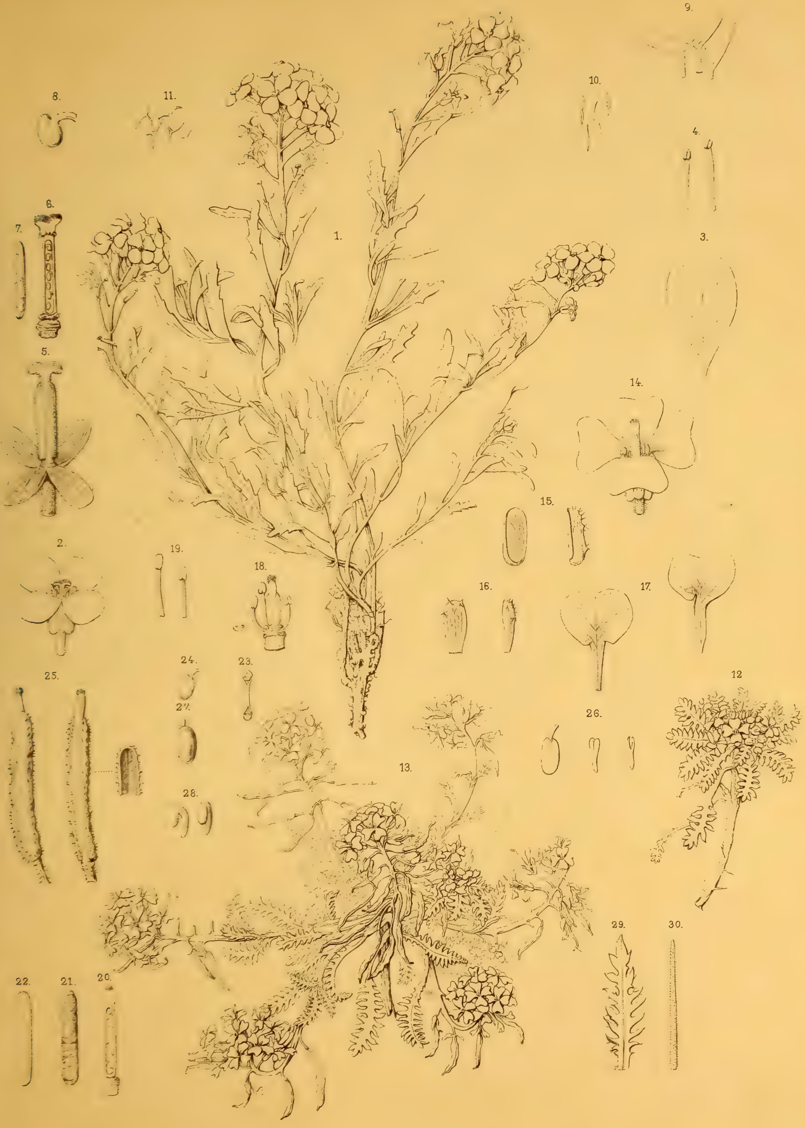
1-11. Corydalis scaberula. 12. C. linarioides. 13-17. C. capnoides Pers. var. tibetica. 18. C. dasyptera. 19-21. C. mucronata. 22-28. C. pauciflora Pers. var. latiloba.

Лит. К. де Кастелли. С.П.Б.



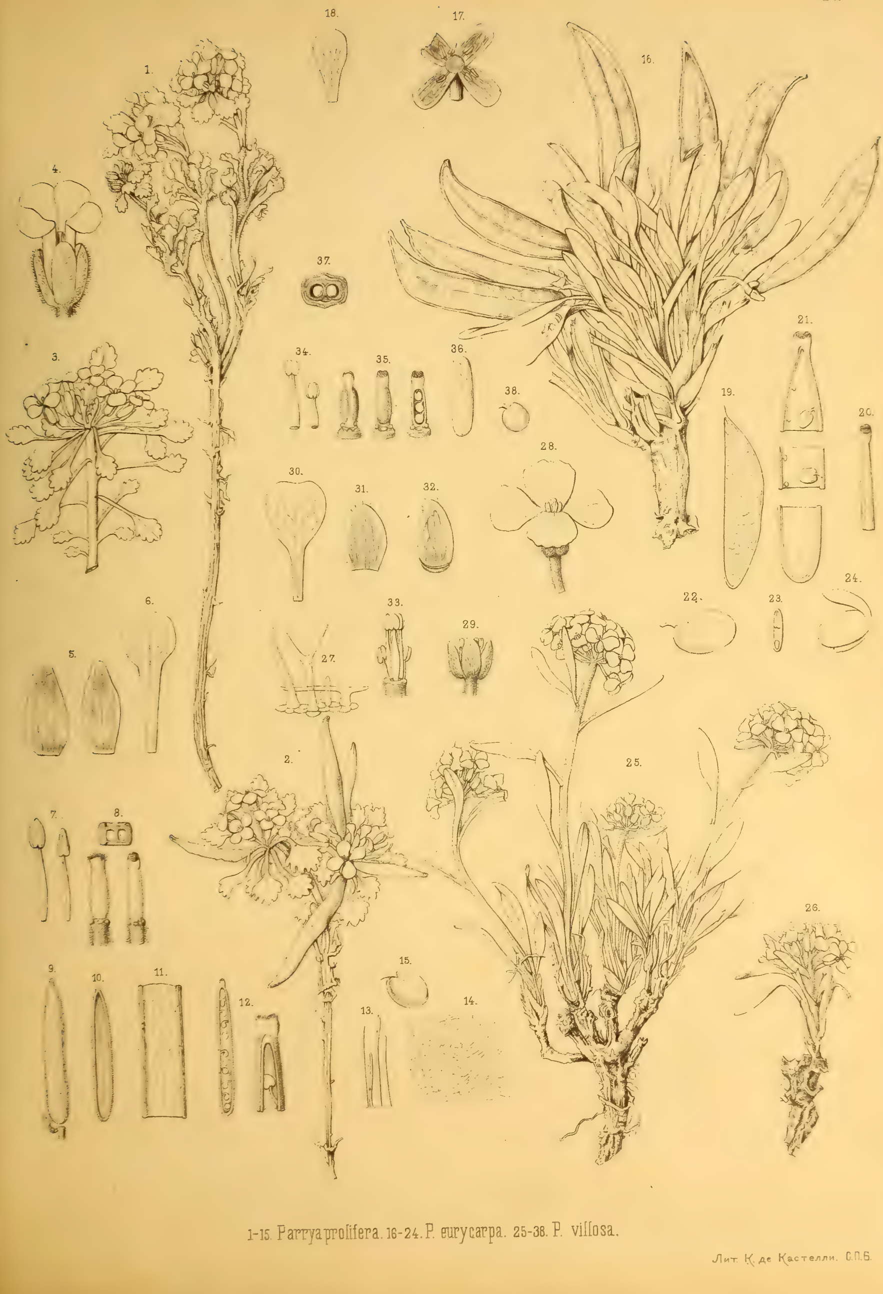
1-6. Corydalis [illegible]. 7-11. C. nobilis Pers. 12-17. C. Duthiei. 18-21. C. meifolia Wall. 22-25. C. Govaniana Wall. 26-31. C. crista galli. 32-36. C. elegans Wall.

Лит. К де Кастелли. С.П.Б



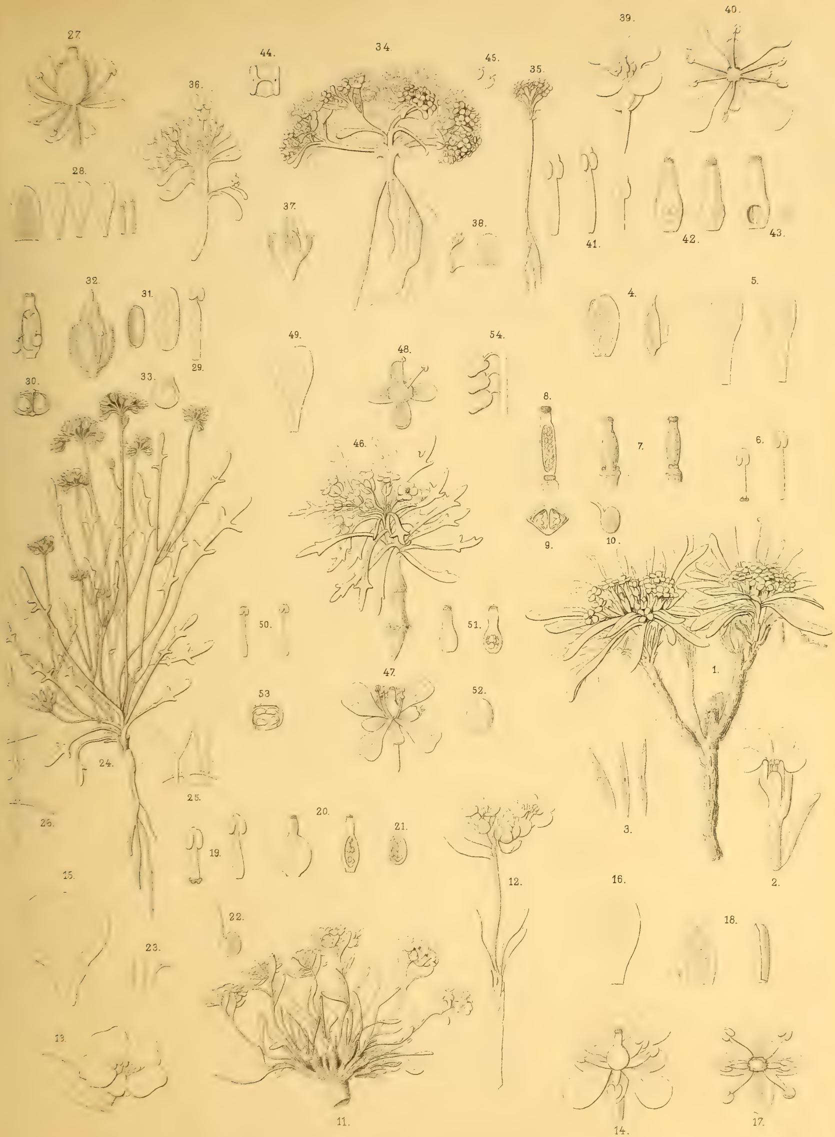
1-11. Arabis Piasezkii. 12-30. Nasturtium tibeticum.

Лит. К. де Кастелли. С.П.Б.



1-15. Parrya prolifera. 16-24. P. eurycarpa. 25-38. P. villosa.

Лит. К. де Кастелли. С.П.Б.



1-10 Erysimum chamaephyton. 11-23. Eutrema Przewalskii. 24-33. Braya sinuata. 34-45. Dilophia ebracteata.
46-54. Dilophia ? sinuata.

Лит. К де Кастелли. С.П.Б.



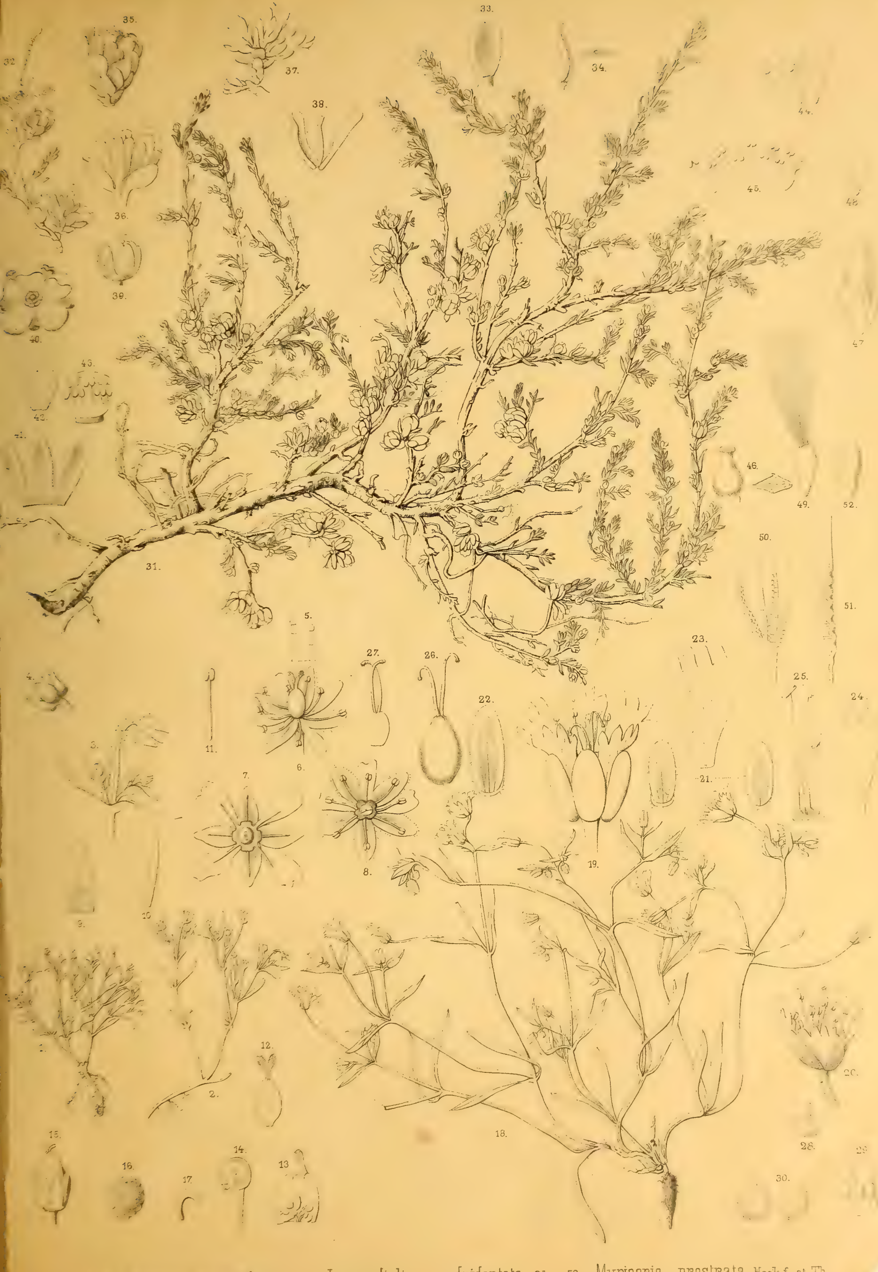
1–6. Lychnis glandulosa. 7. L. tristis Bge. 8–17. Arenaria Roborowskii. 18–26. Stellaria arenaria.

Лит. К. де Кастелли. СПБ



Isopyrum vaginatum.

Лит. К. де Кастелли. С. П. Б.



1—17 Arenaria saginoides. 18—30 Lepyrodiclis quadridentata. 31—52. Myricaria prostrata Hook. f. et Th.

Лит. К. де Кастелли